



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
"SIMÓN RODRÍGUEZ"
NUCLEO DE POST GRADO CARACAS
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Análisis de las relaciones sentido-contexto en la experiencia del
"Taller de **Educación e Informática**"

Trabajo de tesis presentado como requisito para optar al grado de Doctora en
Ciencias de la Educación

Autora: M.Sc. Ruth Díaz Bello

Tutora: Dra. Nora Ovelar



Caracas, Julio de 2006

Resumen

Autora: M.Sc. Ruth Díaz Bello

Tutora: Dra. Nora Ovelar

A partir de 1986, en la Escuela de Educación de la Universidad Central de Venezuela, se desarrolló un proceso sistemático de búsquedas de alternativas para estudiar y desarrollar prácticas que nos permitieran descubrir y crear posibilidades en el escenario de la relación informática y educación, para lo cual se constituyó en 1987 el Taller de Educación e Informática (TEI). La diversidad de acciones emprendidas durante el lapso de tiempo que transcurrió entre 1986 y 1996 permitió, a este grupo organizado en la figura del TEI, alcanzar logros importantes a nivel institucional.

El presente trabajo, se orienta al análisis del período histórico correspondiente a los años que transcurren entre 1986 y 1996, para reflexionar sobre los cambios que puede generar un conjunto de acciones dirigidas a la transformación en una experiencia de taller, si las acciones emprendidas se orientaron realmente a transformar una realidad, o a transformar nuestra manera de percibirla y actuar sobre ella y, por lo tanto, de percibirnos en la relación con ella. Ello implica, una acción del sujeto sobre sus propias representaciones del mundo, en la medida que trata de transformar, con su práctica, ese mundo. Ello genera una relación recursiva entre contexto y sentido en el conjunto de las acciones que se realizan. De allí que el objetivo de la presente investigación ha sido analizar las relaciones sentido-contexto, desde la perspectiva de los participantes en la experiencia del "Taller de Educación e Informática", para comprender las acciones realizadas en su relación con los sentidos y los contextos, individuales y grupales, construidos socialmente.

Para lograr el objetivo propuesto se ha reconstruido la historia desde la perspectiva de uno de sus participantes, que es el investigador principal, el cual, en compañía de los actores que fueron parte de la experiencia, generaron acercamientos a la diversidad de sentidos y contextos construidos. Por ello la propuesta metodológica de la presente investigación se orienta hacia la autoobservación como vía para aproximarnos a la complejidad del sujeto. La reflexión, la revisión de la acción, las estrategias seguidas, los valores personales, las experiencias previas, las metas, el sentido dado a las acciones, la significatividad de la información que se selecciona para conformar el contexto, más que obstáculos para conocer la realidad global de un sujeto, son los elementos a través de los cuales genera la construcción del mundo en el cual se desenvuelve. Todo ello permitió generar una apertura para observar, a través de la comprensión, nuevas o diferentes maneras de organización de la información y estructuración de la comprensión y del sentido y, en consecuencia, favorecer el conocimiento de aspecto más amplio de la realidad individual y social.

Descriptores: Sentido, Contexto, Taller de Educación e Informática

Agradecimiento

Una tesis doctoral compromete mucho tiempo de trabajo, por ello se hace necesario agradecer a las personas que nos han acompañado y apoyado durante este largo trayecto. Quisiera expresarles mi agradecimiento en la medida que vienen a mi memoria.

En primer lugar quiero agradecer el apoyo y solidaridad de mis amigos y compañeros de doctorado, especialmente a Idalia Cornieles, Martha Patricia Aguilera y Enrique Silva, para quienes ha sido un compromiso que los cuatro lográramos realizar el doctorado y concluirlo exitosamente, aun con todas las responsabilidades profesionales y familiares que tenemos. A la línea de investigación sobre la función docente (LINFUNDO) coordinada por la Profa. Migdy Chacín de la UNESR que nos acogió durante tanto tiempo, dándonos apoyo para que concluyéramos el doctorado.

También quiero agradecer a todos mis estudiantes, de ayer y de hoy, que de una manera u otra me han acompañado en los procesos de búsqueda y discusión de información vinculada al tema y en la realización de experiencias de innovación en la que todos aprendemos. Especialmente, deseo agradecer a Ivonne Harvey, Sandra Sequera, Carolina Fernández, María Eugenia D'Aubeterre, y Mario Goncalves, quienes aportaron su trabajo, juventud y frescura al trabajo realizado.

Es imprescindible mencionar a los amigos que compartieron esta experiencia de investigación y recordaron parte del tiempo de trabajo conjunto, haciendo un espacio para el encuentro, ellos son Pedro Méndez, Ana Beatriz Martínez y Alirio Martínez. De igual manera a Nora Ovelar por aceptar el compromiso de la tutoría a pesar de sus múltiples responsabilidades.

En este espacio deseo hacer un reconocimiento y agradecimiento especial, para mi maestro, compañero, amigo Lautaro Videla, quien no sólo me acompañó en esta experiencia de investigación, desde las posibilidades de encuentro que nos ofreció la distancia geográfica, sino que ha permanecido a

mi lado desde los inicios de mi carrera universitaria, siendo mi profesor, mi jefe y mi colega. A Lautaro, Lucía y sus hijos mi agradecimiento por su apoyo y su amistad.

A todos aquellos que tanto en los espacios de la Escuela de Educación como fuera de ella se han comprometido en trabajos y discusiones que nos han ayudado a lograr una mayor comprensión de la relación educación e informática y con los cuales siempre he tenido una posibilidad de encuentro y crecimiento. Entre ellos mis compañeros de la Cátedra de Informática y de la Maestría de Educación mención tecnologías de la información y la comunicación. Mencionaré de manera especial a Beatriz Mejías, primera presidenta de AVEI y entrañable amiga, quien de manera incansable organiza eventos para facilitar el acercamiento, la difusión y la discusión alrededor de la temática de la Educación y la Informática.

Al CDCH por el apoyo económico otorgado a los proyectos de investigación que dieron soporte a la presente tesis doctoral.

Para el final, lo más importante el agradecimiento a mi familia, y en especial a mi madre, mis hijos, mi esposo, mi hermano, mi cuñada, mis sobrinos y mis amigas. Todos y cada uno de ellos aportó su tiempo para hacer rendir el mío, su cariño, apoyo y asesoría para que me mantuviese en el trabajo y pudiese concluir el compromiso adquirido. Con Marina, Ignacio, Mariano, Pedro, Jesús, Rosita, Jesús Guillermo, Adrián, Diego, Hany, Ángela, Lumey, Mercedes y Diana tengo una deuda que sólo se puede saldar con amor y solidaridad.

Indice

	Pág.
Lista de Cuadros	vii
Lista de Figuras	x
Resumen	xi
INTRODUCCIÓN	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
MARCO REFERENCIAL	14
METODOLOGÍA	49
CATEGORIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	70
Primer Momento de la categorización y análisis de la información: Contenido de los Documentos Contextuales...	72
A. Categorización y análisis del contenido de los documentos del Taller de Educación Permanente (TEP)..	72
B. Categorización y análisis de los documentos de los visionarios	94
C. Categorización y análisis de los documentos de los constructores	134
D. Categorización y análisis de los documentos de los exploradores	164
Segundo Momento de la categorización y análisis de la información: Contenido de los Documentos del Taller de Educación e Informática (TEI)	195
A. Categorización y análisis del contenido de las Actas del TEI	196
B. Categorización y análisis del contenido de los programas de los Cursos del TEI	201
C. Categorización y análisis del contenido de los programas de las asignaturas o seminarios vinculados a la Informática y a la Educación	

.....	211
D. Categorización y análisis del contenido de los proyectos y propuestas elaborados por los miembros del TEI	225
.....	
E. Categorización y análisis del contenido de informes y ponencias de los miembros del TEI	294
.....	
Tercer Momento de la categorización y análisis de la información: La entrevista grupal	348
CONCLUSIONES	410
BIBLIOGRAFÍA	432
APENDICE	440

Lista de Cuadros

Cuadro	Pag.
1 Vinculación de los Auto observadores con el TEP y el TEI	54
2 Documentos considerados en cada momento de la investigación	65
3 Documentos del Taller de Educación Permanente	73
4 Categorización del Documento 1: Primera Aproximación a una caracterización conceptual de “Educación Permanente” ..	74
5 Categorización del Documento 2: Taller de Reflexión y Práctica de la Educación Permanente	76
6 Categorización del Documento 3: El Taller de Educación Permanente. Una proposición de innovación en la Escuela de Educación	78
7 Categorización Documento 4: Informe sobre el Taller de Educación Permanente	83
8 Categorización del Documento 5: Proyecto del Taller de Técnicas de Documentación e Información (TDI)	85
9 Categorización del Documento 6: Educación Permanente. Teoría y Práctica para la Innovación en la Escuela de Educación	86
10 Categorización Documento 7: La Tercera Ola	98
11 Categorización Documento 8: Las Macrotendencias: Diez nuevas orientaciones que están transformando nuestras vidas	125
12 Categorización Documento 9: La Informatización de la Sociedad	136
13 Categorización Documento 10: Proyecto de Incorporación de la Informática al Proceso Educativo	157
14 Categorización Documento 11: Proyecto VISIÓN	158
15 Categorización de los Documentos 12,13 y 14: Resumen de Ponencias de las “Jornadas sobre la Informática como apoyo a la Docencia y a la Investigación”. 1991,1992 y 1993	166
16 Categorías elaboradas a partir de la naturaleza de los proyectos presentados por el grupo de exploradores	191
17 Categorización Documento 15: Actas	197

Cuadro		Pag.
18	Categorización Documento 16: Curso: introducción a la relación entre Informática y Educación	202
19	Categorización Documento 17: Iniciación en el uso del microcomputador	204
20	Categorización Documento 18: Curso Introdutorio en Informática para docentes en servicio	206
21	Categorización Documento 19: Seminario. Investigación de los Usos del Computador en Educación	212
22	Categorización Documento 20: Seminario de Informática y Educación. Programa	214
23	Categorización Documento 21: Seminario de Informática y Educación	215
24	Categorización Documento 22: Programa del Seminario "Informática y Educación"	217
25	Categorización Documento 23: Propuesta de Programa para la asignatura Informática y Educación	219
26	Categorización Documento 24: Proyecto de Incorporación y Desarrollo de la Informática en la Escuela de Educación por la Cátedra de Técnicas de Documentación e Información	226
27	Categorización Documento 25: Proyecto de incorporación de la informática a la Escuela de Educación	228
28	Categorización Documento 26: Plan para el desarrollo de la informática en la Escuela de Educación	234
29	Categorización Documento 27: Proyecto para el desarrollo de la informática en la Escuela de Educación	241
30	Categorización Documento 28: Proyecto de entrenamiento docente	246
31	Categorización Documento 29: Plan de entrenamiento y capacitación docente en informática dirigida a profesores y maestros dependientes de las direcciones de educación de los estados centro/occidentales	252
32	Categorización Documento 30: Pautas generales para un proyecto piloto de capacitación en informática para docentes de educación básica en Anzoátegui	258
33	Categorización Documento 31: Plan de entrenamiento y capacitación en informática de maestros dependientes de la Dirección de Educación del estado Anzoátegui	260
	Cuadro	Pag.
34	Categorización Documento 32: Proyecto para la creación de la U.E.I. Unidad de Educación e Informática de la Escuela de Educación	266

35	Categorización Documento 33: Programa de Postgrado en Educación, Mención Tecnologías de la Información y la Comunicación	277
36	Categorización Documento 34: La Informática como Estrategia en la Escuela de Educación	294
37	Categorización Documento 35: Fundamentación del uso de la computación en la Escuela de Educación	296
38	Categorización Documento 36: Antecedentes Generales	299
39	Categorización Documento 37: Responsabilidad de la U.C.V. en el desarrollo de una estrategia para incorporar la Informática a la Educación	305
40	Categorización Documento 38: Incidencia de la Informática en la Formación Docente	306
41	Categorización Documento 39: Primer Taller de Reflexión sobre Informática y Educación. Aspectos curriculares y Producción de Software (Coordinadores). Conclusiones y proposiciones	311
42	Categorización Documento 40: Informe del Taller de Informática	319
43	Categorización Documento 41: Incorporación y desarrollo de la Informática en una institución de Educación Superior Formadora de Docentes	326
44	Categorización Documento 42: El Taller de Informática. Una experiencia de organización educacional para la formación de docentes	332
45	Características de la entrevista grupal abierta	349
46	Categorización Documento 43: Entrevista No. 1	350
47	Categorización Documento 44: Entrevista No. 2	378

Lista de Figuras

Figuras	Pág.
1 Relación Sentido – Contexto – Acción	21
2 Acción – Individuo – Entorno	41
3 Sujeto Autopoiético y Autoreferente	43
4 Sujeto: Sentido – Acción y Contexto	44
5 Sujeto, Sentido fin y sentido organización	45
6 Dinámica de las relaciones Sujeto - Acciones – Sentido – Contexto – Entorno	47
7 Simplificación de la representación Sujeto - Acciones – Sentido – Contexto – Entorno	48
8 Categorías asociadas al TEP	94
9 Categorías asociadas al TEP y al contexto de los visionarios	134
10 Categorías presentes en el documento de Nora y Minc	162
11 Categorías asociadas al TEP, al contexto de los visionarios y de los exploradores	164
12 Acciones permanentes expresadas en documentos del TEI	201
13 Acciones y sentidos de las acciones expresadas en documentos del TEI (I)	211
14 Acciones y sentidos de las acciones expresadas en documentos del TEI (II)	225
15 Acciones, sentidos y contexto de las acciones expresadas en documentos del TEI	293
16 Acciones, sentidos, contexto y entorno de las acciones expresadas en documentos del TEI	346
17 Acciones, sentidos y contexto, grupales e individuales, de las acciones expresadas por los miembros del TEI	406
18 Dinámica de conformación del TEI (I)	423
19 Dinámica de conformación del TEI (II)	424

Introducción

Introducción

A partir de 1976 en la Escuela de Educación de la Universidad Central de Venezuela se comenzó a construir un espacio de encuentro y confrontación teórico práctica que tenía como objetivo elaborar propuestas dirigidas a desarrollar la Educación Permanente como alternativa para atender las necesidades de formación del ser humano ante los rápidos cambios que se estaban produciendo en la sociedad. La dinámica de trabajo que se fue configurando como opción de organización de los interesados en la discusión se le denominó “taller” y la manera de trabajar se fue diseñando en la propia práctica, a partir de algunos principios orientadores que se esperaba se mantuvieran como soporte de la experiencia realizada. Ello dio origen al Taller de Educación Permanente (TEP).

El desarrollo de las tecnologías, conocidas hoy como tecnologías de la información y la comunicación, y el reconocimiento de su impacto en la sociedad en la década de los 80, orientó a miembros del Taller de Educación Permanente (TEP) a profundizar en las implicaciones educativas de este desarrollo tecnológico y a favorecer la incorporación en esta discusión a la mayor cantidad posible de los miembros de la comunidad de la Escuela de Educación, conformando en 1987 el Taller de Educación e Informática (TEI).

Hoy día, después de 30 años de iniciada la experiencia de trabajo guiada por la dinámica de Taller se realiza la presente investigación con la intención de comprender el sentido de un conjunto de acciones que se realizaron en un período de tiempo en el cual el grupo del TEI estuvo explorando las posibilidades que la relación educación e informática ofrecía a los educadores, y especialmente a una institución formadora de docentes. De allí que el presente trabajo se enmarque en el estudio de una década que transcurre entre los años de 1986, cuando aun no se había constituido el TEI, pero ya el grupo comienza a trabajar alrededor de esta temática de interés y 1996, cuando se institucionaliza uno de los últimos espacios académicos para la formación y la investigación que favoreció el grupo del TEI, como fue la propuesta de la maestría de educación, mención tecnologías de la información y la comunicación.

Debido a que las características del TEI se orientaban a integrar a los interesados en el trabajo del grupo de manera informal, abierta y flexible, uno de sus miembros, quien se identifica como autoobservadora principal de la presente investigación se propuso explorar cómo se lograba integrar en la dinámica grupal diversidad de sentidos personales y de contextos construidos desde los referentes de información que le ofrecían al grupo la diversidad de literatura y experiencias vividas. De allí que se haya propuesto la realización del presente trabajo de investigación cuyo objetivo general es analizar las relaciones sentido-contexto, desde la perspectiva de los participantes en la experiencia del “Taller de Educación e Informática”, para comprender las acciones realizadas en su relación con los sentidos y los contextos, individuales y grupales, construidos socialmente.

Para lograr el objetivo propuesto, en el presente trabajo, la metodología seguida para la búsqueda de información estuvo orientada hacia la autoobservación debido a que la investigadora ha formado parte del proceso estudiado y, en la presente investigación, actúa a su vez como observadora principal en el proceso de recolección, selección, organización y análisis de la información. La observadora principal es acompañada en este proceso de autoobservación por un grupo de los participantes del TEI quienes a su vez se observan a sí mismos como participantes en el proceso de investigación acción que caracterizó la experiencia.

Comprender las acciones realizadas por un grupo de los miembros del TEI en su relación con los sentidos y los contextos construidos por el grupo y por los sujetos, requirió, en un primer momento, analizar los documentos que conformaron el antecedente primario y orientador de la experiencia desarrollada; en un segundo momento, analizar los documentos producidos por los integrantes del Taller de Educación e Informática (TEI) que, en ese momento, estaban conformando su contexto de trabajo y definiendo y redefiniendo el sentido de su acción, y un tercer momento, expresado en el análisis de las entrevistas de los autoobservadores con el objetivo de analizar las relaciones sentido y contexto en su proceso de construcción y

reconstrucción individual y grupal, desde las comprensiones de los participantes en la experiencia.

Para la comunicación de la información recabada y producida se elabora el presente trabajo en el cual se estructura la información presentando en un primer momento el problema planteado y los objetivos propuestos en la investigación, a continuación, en el marco referencial, se presenta la discusión de los referentes teóricos que orientan el desarrollo del trabajo. En el mismo, se destaca de manera relevante la discusión de los términos sentido y contexto comprendidos en una dinámica de acción que se caracteriza por la autorreferencia y la autopoiesis.

En concordancia con la propuesta teórica, en un tercer momento, se presenta la metodología seguida para la recolección, selección, organización y análisis de la información, se justifica la autoobservación como alternativa metodológica que permite acercarse a la complejidad de los sujetos y a su reflexividad y se detallan los tres momentos que se estructuraron para el proceso de búsqueda, recuperación, organización y análisis de la información.

Seguidamente se presentan los resultados del proceso de categorización y análisis de la información de los documentos, organizados en tres grandes grupos, definidos como documentos contextuales, documentos del TEI y las entrevistas que recogen las perspectivas de los autoobservadores. Debido a la diversidad de tipos de documentos que se analizan en esta parte del trabajo, a medida que se presentan los documentos y si la situación lo requiere, se indican las particularidades de cada uno de los procedimientos seguidos para el tratamiento de la información.

Es importante destacar que esta parte del trabajo es la más extensa y para algunas personas se podría pensar que los cuadros presentados podrían haberse incorporado como parte de los anexos, sin embargo, se consideró que por su relevancia en el análisis realizado, era mejor que se integraran al cuerpo del trabajo y así seguir de manera continua cada uno de los procesos de categorización y análisis de la información.

Finalmente se presentan las conclusiones del trabajo, que se orientan hacia la discusión de los alcances de los objetivos y a las consideraciones de los aportes, que desde la perspectiva de la investigadora, se pueden extraer del presente trabajo a nivel metodológico, en relación a las posibilidades de desarrollar y mantener en el tiempo experiencias dirigidas a la transformación y las posibilidades, para la innovación en educación, de la relación establecida entre el taller, la educación permanente y la investigación acción.

Planteamiento del Problema

Planteamiento del problema

Desde 1986 en la Escuela de Educación de la Universidad Central de Venezuela se desarrolla un proceso sistemático de búsquedas de alternativas para estudiar y desarrollar prácticas que nos permitan descubrir y crear posibilidades en el escenario de la relación informática y educación.

Esta experiencia de trabajo, que se inicia en 1986, y que se expresa posteriormente en 1987 en la constitución del Taller de Informática (TEI), tiene como antecedente importante el Taller de Educación Permanente (TEP) que se conformó en la Escuela de Educación en 1976. Dicho Taller fue definido como una experiencia de

innovación curricular en la Escuela de Educación y una proposición de intervención controlada en el taller con la formulación de un ensayo de enseñanza-aprendizaje basado en la permanencia y actualización de determinados contenidos, habilidades y destrezas en los participantes del taller como en los demás miembros de la Comunidad educativa influidos por el mismo. (Videla, 1983,p. 1).

Buena parte de los integrantes de este taller se incorporaron, a partir de 1986, al estudio de la relación informática y educación, dándole continuidad a la experiencia desarrollada en el Taller de Educación Permanente, pero con su dinámica propia, conformando así en 1987 el Taller de Educación e Informática (TEI). De allí se desprende que ambas experiencias tuvieron de manera explícita, la primera, e implícita, la segunda, una orientación marcada por los principios o categorías fundamentales de la Educación Permanente, promovidos por la UNESCO en la década de los 70. Entre estos principios podemos señalar: Educación para todo ser humano, Educación para todos los seres humanos, Educación desde el nacimiento hasta la ancianidad, Educación al ritmo de los cambios en nuestra sociedad, Educación para el futuro de la humanidad (Videla, 1983).

Enmarcado en este contexto, el TEI estuvo dirigido a trabajar en varias líneas de acción, estas fueron:

- a) "Llevar la experiencia a la comunidad de la Escuela" (las experiencias desarrolladas en el TEI)

- b) “Continuar el proceso de formación” (como parte de la experiencia de Educación permanente que se desarrollaba en el Taller, pero ahora en un área específica de contenidos que era la informática)
- c) “Constituir grupos interdisciplinarios” (para poder asumir de manera integral un área compleja que superaba los niveles de formación de los participantes)
- d) “Iniciar investigaciones en el área y
- e) Propiciar, a través de un órgano de divulgación, la discusión e integración de experiencias” (Videla y otros, 1993, p.4-5).

La diversidad de acciones emprendidas durante el lapso de tiempo que transcurrió entre 1986 y 1996 permitió a este grupo que se alcanzaran varios logros importantes a nivel institucional. El primero, la creación en 1987 del Seminario de Educación e Informática en los Estudios Universitarios Supervisados de la Escuela de Educación, el cual se dictó inicialmente en Caracas y paulatinamente se extendió a los otros centros regionales (Barquisimeto, Barcelona, Pto. Ayacucho). Segundo, la creación de la Unidad Técnico Administrativa de Educación e Informática (1992). Tercero, la incorporación de la asignatura de Informática y Educación en la propuesta del nuevo diseño curricular de la Escuela de Educación (1994) que se concreta en el diseño aprobado en 1996 con la creación de la Cátedra de Informática, y finalmente, la propuesta de la Maestría de Educación, mención Tecnologías de la Información y la Comunicación que comienza a elaborarse en 1996 y se inicia con la primera cohorte en marzo de 1999.

Es importante observar que una experiencia que se inició con el Taller de Educación Permanente, como una comunidad de trabajo teórico-práctico abierta a las diferentes áreas de conocimiento en su vinculación con la educación fue desarrollando experiencias e iniciativas dirigidas a tener un impacto institucional y se fueron paulatinamente transformando en aportes asumidos por la estructura académico administrativa de la Escuela de Educación.

Para efectos de la presente investigación, nos detendremos a realizar un análisis de este período histórico (1986-1996), en el cual se desarrolló una

experiencia de investigación-acción, que tuvo como estructura organizacional y de producción “el taller” y que giró alrededor de la vinculación de la Informática (posteriormente, las Tecnologías de la Información y la Comunicación –TIC-) con la educación. Hasta ahora, la experiencia realizada se encuentra recogida de manera parcial y segmentada en diversos documentos que respondían, a las necesidades del momento, de presentar los avances de las actividades realizadas y las reflexiones que le daban sentido a las mismas y que eran mostrados como informes de investigación o eran elaborados como proyectos para solicitar apoyos institucionales.

En la presente investigación, se trata de reconstruir la historia desde la perspectiva de uno de sus participantes y en compañía de los actores que fueron parte de la misma para así acercarnos a la diversidad de sentidos y contextos construidos, comprender sus elementos comunes y aquellos que pueden identificarse como diferenciadores, y cómo se conjugaron para dar un sentido a una acción común. El participante que reconstruye la historia se orienta a repensar la historia vivida, revisar las premisas consideradas en un momento dado, los actos que se realizaron, los textos que se produjeron, los sentidos que orientaron las acciones y las reflexiones y confrontarlos en conjunto con los otros actores a la luz de aquellas ideas y experiencias que eran el contexto de la acción realizada.

Lo que se ha planteado es revisar a la luz del tiempo que vivimos hoy y de los desarrollos que se han dado, qué contextos construimos, qué aportamos desde nuestro sentido de acción y reflexión, qué previmos como desarrollo, el sentido que ha tenido la experiencia, vista hoy, desde las perspectivas personales y desde las perspectivas de la dinámica de trabajo grupal (las acciones, los medios y las estrategias). Es retomar el contexto en el que nos desenvolvimos, pero ahora, desde otros referentes. El dilema a enfrentar en el presente trabajo ha sido cómo reconstruimos nuestros referente hoy, desde otras perspectivas, ya que las circunstancias sociales y culturales que incidieron en nuestros planteamientos ya no están, pero en un momento las vivimos, y ahora siendo otros, nos acercamos a nuestros escritos, a nuestra producción empírica, a lo que recordamos haber construido como contexto y

como sentido para comprender y orientar nuestra acción en el mundo en el que nos desenvolvemos hoy y, desde el cual, deseamos construir lo que asumimos como mañana, generando y regenerando el sentido de la acción y la reflexión.

Esta experiencia de compartir comprensiones de las acciones en la relación de los sentidos y contextos construidos nos lleva a reflexionar sobre los cambios que puede generar un conjunto de acciones dirigidas a la transformación en una experiencia de taller, si las mismas se orienta realmente a transformar una realidad, o a transformar nuestra manera de percibirla y actuar sobre ella y, por lo tanto, de percibirnos en la relación con ella. Ello implica una acción del sujeto sobre sus propias representaciones del mundo, en la medida que trata de transformar, con su práctica, ese mundo. Ello genera una relación recursiva entre contexto y sentido en el conjunto de las acciones que se realizan, donde más que valorar el sentido (entendido sólo como finalidad) y el nivel de satisfacción alcanzado, lo que se plantea es la comprensión del sentido en su proceso de construcción dinámica y flexible a través del sistema de relaciones que lo conforman en su interacción permanente con los referentes contextuales.

El ejercicio de acercarnos en grupo a la comprensión de una experiencia nos ayuda a ampliar visiones del contexto, a ampliar el espacio de lo sensible para que reconociendo que “no se puede ver, que no se ve lo que no se ve” en un proceso de compartir el “yo veo lo que tu no ves” se logre descubrir-construir parte de esos espacios oscuros, no visibles para nosotros.¹

Este trabajo se enmarca dentro de la preocupación de autores como Morse (1997) que propone “que *los criterios de rigor* para valorar la *calidad* de los estudios cualitativos se *extiendan* de los aspectos meramente

¹ Las frases entre comillas hacen referencia a un trabajo de Pinto (1995), en el cual destaca “En uno de sus últimos trabajos sobre la cuestión de la posibilidad de observación de las estructuras latentes cita Luhmann una frase de Von Foerster que desde su oscuridad padójica nos puede iluminar las explicaciones que tratamos de dar. La frase es la siguiente: no se puede ver, que no se ve lo que no se ve (22)”. La nota (22) señala: Ver Luhmann (1991b:61). Una versión adaptada a las circunstancias de esta frase (“Yo veo lo que tú no ves”) la utiliza como título de un artículo en el que aborda la actualidad de la Escuela de Frankfurt (Luhmann, 1990c)”.

Para profundizar en la propuesta de Heinz Von Foerster sobre esta temática se puede revisar “Visión y Conocimiento: Disfunción de segundo orden.” En: Fried Schnitman, Dora(Ed.)(1994). Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad. Argentina: Paidós.

instrumentales o procedimentales hacia la consideración del nivel de desarrollo teórico alcanzado. Si nos situamos en los métodos orientados al cambio, cabría valorar, por ejemplo, en qué medida se han conseguido los objetivos de transformación propuestos, el proceso ha cristalizado o se ha logrado la emancipación de las personas participantes”. (Citado por Sandín, 2003 ; xviii).

El presente trabajo se ha orientado a comprender el sentido de las acciones y el proceso dinámico de reconfiguración del mismo con los referentes contextuales que eran asumidos por el grupo de trabajo al proyectar, desarrollar y evaluar las acciones. Es este análisis el que nos puede nutrir hoy. Muchos de los que participamos en esa experiencia seguimos trabajando en el área de la vinculación tecnologías de la información y la comunicación (TIC) con la educación. Seguimos definiendo y orientando políticas institucionales y por ello es imprescindible repensar nuestra historia para tener mayores elementos para comprender nuestro actuar hoy. Se trata entonces de repensar la experiencia y comprender nuestros actos en la dinámica que establece la relación sentido-contexto. Esta reflexión nos puede aportar elementos que nos permitan afrontar las nuevas realidades en la que nos movemos hoy o descubrir que por nuevas, no hay referentes que nos puedan orientar, que estamos de nuevo en el punto de partida que implica la necesidad de creación, de buscar la innovación para dar las respuestas acertadas, construir nuevos sentidos que den nuevas luces a nuestro contexto y, a la inversa, en un proceso regenerativo, ampliado nuestro contexto, tener elementos para revisar nuestros sentidos.

El objetivo del presente trabajo ha sido comprender, cómo un grupo de profesores, orientados por el deseo de revisar su contexto (en transformación o no, de acuerdo como se perciba) y reflexionar sobre el mismo para darle sentido (nuevo o no) tanto al contexto como a las acciones emprendidas, seleccionan información relevante de su contexto, construyendo o reconstruyendo sentidos que permitan estructurar la información que aportaba el mismo y desarrollar un conjunto de acciones determinadas para explorar la relación Educación e Informática. Hemos considerado necesario comprender las dinámicas desarrolladas, acercándonos a la misma tanto desde las

perspectivas individuales, como desde la grupal, ambas socialmente construidas.

La comprensión de las dimensiones de la relación sentido-contexto en la experiencia del Taller de Educación e Informática nos ha acercado a tener nuevos elementos para repensar la experiencia realizada y comprender el proceso de conformación de las acciones y de la realización y de evaluación de las mismas, para aportar a la dinámica de cambios que se vive en la actualidad.

Todo ello ha sido un proceso complejo, puesto que la experiencia del TEI, conformada entre otras cosas, por la investigación-acción (realizada en su propia dinámica), es una acción social, que ha considerado a los sujetos participantes de la misma y ha requerido entonces, acercamientos desde la perspectiva de cada uno de ellos como sujetos, que realizan acciones con sentido y a la vez son determinados por un contexto que permite la (re)conformación del sentido como proceso dinámico y permanente, históricamente situado.

Para orientar la búsqueda realizada en la presente investigación se consideró necesario formular las siguientes preguntas: Desde la perspectiva de los participantes considerados en la investigación, ¿Cuáles fueron las acciones formuladas (los proyectos), realizadas (a través de estrategias y medios, reflexiones y discusiones) y evaluadas (la reflexión permanente y percepción de resultados obtenidos)?, ¿Cuál fue, para cada uno de ellos, el sentido que puede definirse en el origen de la experiencia?, ¿Cómo se fue conformando y reconformando el sentido (tanto individual como grupal) a través del conjunto de esas acciones?, ¿Cómo se fue conformando y reconformando el contexto, de acuerdo a los referentes de los participantes, y a los referentes que se fueron construyendo de manera conjunta en su relación con el sentido personal y grupal, socialmente construido?.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Analizar las relaciones sentido-contexto, desde la perspectiva de los participantes en la experiencia del “Taller de Educación e Informática”, para comprender las acciones realizadas en su relación con los sentidos y los contextos, individuales y grupales, construidos socialmente.

Objetivos Específicos

1. Analizar a través del material documental los contextos en los cuales surgen estas acciones formuladas (los proyectos), realizadas (a través de estrategias y medios, reflexiones y discusiones) y evaluadas (la reflexión permanente y percepción de resultados obtenidos) que se destacan de manera significativa.

2. Analizar a través del material documental las acciones formuladas (los proyectos), realizadas (a través de estrategias y medios, reflexiones y discusiones) y evaluadas (la reflexión permanente y percepción de resultados obtenidos) que se destacan de manera significativa.

3. Comprender desde la perspectiva de los actores de la Experiencia del Taller de Informática cómo se fue conformando y reconvirmando el contexto, de acuerdo a los referentes de los participantes, y a los referentes que se fueron construyendo de manera conjunta en su relación con el sentido personal y grupal, socialmente construido.

Marco Referencial

Marco Referencial

El marco referencial está dirigido a comprender dos términos que, como lo mencionamos anteriormente, son el **sentido** y el **contexto**, que en última instancia orientan la búsqueda que se realiza en la presente investigación, pero todo ello para tener las herramientas conceptuales para acercarnos a analizar la experiencia del “Taller de Educación e Informática” como experiencia de transformación en el ámbito educativo. Si bien, en la primera parte de esta exposición se hacen varias referencias al Taller de Educación e Informática, la explicación más detallada del mismo se realiza en los capítulos posteriores. Lo que es necesario destacar es que por taller no se está asumiendo un pequeño curso claramente delimitado en el tiempo. En la experiencia realizada el taller comprende una modalidad de trabajo sin tiempo definido que está dirigida al aprendizaje, a la enseñanza y a la producción, donde se aprende a la vez que se enseña y, para lograr ese aprendizaje, se requiere de momentos de producción conjunta que facilite la discusión de ideas entre el grupo de participantes del taller.

Desde el enfoque que se le da en el presente trabajo, los términos sentido y contexto requieren ser definidos desde una perspectiva que integra y trasciende las construcciones realizadas desde la psicología y la sociología. A partir de autores como Nuttin (1980/1982), Luhmann (1992/1996) Morin (1986/1994, 1991, 1999/2001) se destacan elementos relevantes de la discusión que van permitiendo evidenciar dimensiones de los términos. Autores como Weber (1922/1958, 1922/1944/1977) y García Selgas (1995) se trabajan posteriormente por sus aportes en el ámbito metodológico.

Para efectos de esta exposición comenzaremos por presentar y discutir el trabajo de Nuttin (1980/1982) que nos muestra una perspectiva Psicológica de la comprensión del sentido para luego complementar la construcción del término con propuestas que se orientan por enfoques sistémicos. En el trabajo de este autor, el término sentido se encuentra diluido en la Teoría de la Motivación Humana que él desarrolla, sin embargo nos ofrece elementos relevantes para su construcción. Entre ellos se encuentra la definición de las

necesidades superiores, valga destacar las necesidades de autodesarrollo, y la red de relaciones que se establecen entre los fines subordinados y fines últimos en los segmentos del acto motivado.

En relación al último punto, Nuttin señala:

la gran mayoría de los muy diversos objetos perseguidos por el ser humano vienen a insertarse como objetos-medios en la demanda de fines ulteriores, menos numerosos. La estructura "medio-fin" es esencial para la conducta humana, que se organiza en serie de fines subordinados. La búsqueda de necesidades fundamentales se inscribe en esta estructura jerárquica. La investigación de fines últimos se identifica con el descubrimiento de las necesidades fundamentales en su elaboración cognitiva. Surge de aquí que el conocimiento de un fin ulterior brinda una nueva significación a la variedad de actos-medios que solo se comprenden en función de ese fin. (p. 83-84).

Lo primero a destacar a partir de esta cita es que, como se señala al final de la misma, los actos-medios sólo se pueden comprender en función de un fin, a lo cual le agregaríamos, y de un sentido. De allí se deriva, que es necesario diferenciar la concepción de sentido de la de fin último ya que, este último término, pareciera referir a una elaboración fija, definitiva que va reestructurando de manera pre-establecida los fines subordinados. Por el contrario, el término sentido, en el presente trabajo, refiere a una orientación, dinámica, flexible, que busca permanentemente la organización del conjunto de acciones, informaciones del contexto y visiones de futuro, estableciendo una red de interrelaciones que permiten comprender la acción humana desde la imagen de sí mismo en su carácter individual socialmente construido. El sentido, en la medida que se revisa y se redefine, lleva a la reelaboración de los actos medios a nivel cognitivo, de esta manera los actos medio pueden ir acomodándose en la cadena de actos de manera diferente en la medida que a los fines ulteriores se le asignan nuevos sentidos o surgen nuevos fines ulteriores.

Asumimos que el sentido no puede verse asociado a una necesidad fundamental, o a necesidades fundamentales. La organización flexible del sentido hace que las mismas necesidades vayan variando en su significado e intensidad de acuerdo al conjunto de factores atinentes a la elaboración que a nivel cognitivo se puede hacer del sentido, lo cual considera necesidades, pero no necesariamente definidas estas como fundamentales de manera definitiva y

absoluta; lo dicho tiene mayor sentido aún, cuando consideramos la definición que Nuttin hace de las necesidades superiores, las cuales se caracterizan por

no conocer la saturación ni la periodicidad, tan características de las necesidades homeostáticas. Su objeto es casi ilimitado. Al satisfacerlas, se les activa en lugar de colmarlas. En vez de orientarse al mantenimiento de un estado homeostático estable, su objeto es el desarrollo de un individuo cuyas potencialidades no tengan límites precisos (p.183).

Es precisamente en esta concepción de necesidad en la cual resulta especialmente relevante el concepto de sentido. Ya que el mismo no marca un fin, un final del camino, demarca una orientación sobre la cual se va organizando de manera dinámica y permanente el conjunto de fines - medios - proyectos – motivos - actos que requieren una base de relaciones para su continuidad más allá de ellos mismos.

Considerando la clasificación que hace Nuttin de necesidades fisiológicas, (al nivel de las relaciones con la biosfera), las necesidades psicológicas (al nivel del mundo social) y las necesidades superiores (a nivel de un mundo de entidades ideales) el sentido aparece no sólo vinculado a esta última sino que se conforma en un proceso de interacción que considera los tres tipos de necesidades.

El sentido no puede conformarse de manera aislada a las necesidades fisiológicas, sino que se constituye en unión con los tres tipos de necesidades. Y en interacción con ellas se van estableciendo exigencias de satisfacción en el tiempo y con determinadas intensidades y facilidad.

De lo señalado hasta ahora se desprende que existe un nivel de relaciones más asociadas al terreno biológico, que para el funcionamiento óptimo, está asociado a estándares innatos, y otro, que es a nivel psicológico en el que la interacción individuo -ambiente es mucho más una cuestión de construcción personal

dado que el ambiente se ha convertido en una situación percibida y el individuo ha tomado la forma de una persona que se conoce, es decir, una concepción de sí. Entre dos términos construidos - la situación percibida y la concepción de sí - la conducta trata de realizar el acuerdo (congruencia) que consiste en el funcionamiento óptimo (p. 144).

Desde la perspectiva que estamos trabajando, que luego desarrollaremos más ampliamente al revisar los aportes de Luhmann (1990), en la base de ese

funcionamiento óptimo que señala Nuttin, se encontraría el sentido, que de manera permanente se encuentra en la base, no de una conducta, sino en el sistema de interrelaciones entre las acciones, que el individuo percibe orientadas en un sentido determinado, el cual puede ser fácilmente explicitado o puede requerir de un ejercicio cognitivo para hacer congruentes el conjunto de acciones, sean motivadas biológica, psicológica o socialmente. Más adelante destacaremos esta relación entre el terreno biológico-ambiente e individuo -sociedad dentro del contexto de las ideas propuestas por Morin.

En diversas partes del desarrollo de su propuesta, Nuttin asigna al sentido global de la motivación varias connotaciones: la de una dirección de una realización efectiva; la tendencia al funcionamiento óptimo que, según el autor, corresponde bastante bien a lo que, en términos afectivos, se llama la búsqueda de la felicidad; y una orientación de la acción humana en el sentido del progreso. Lo cierto es que pareciera ser que hay un sentido orientador más allá del que se evidencia en la relación necesidad - motivo - acción que se establece en un proceso concreto (de hechos y acciones concretas); un sentido que no se agota en una acción específica, ni en un conjunto de acciones, en la satisfacción de una necesidad, ni en el logro de fines específicos, que orienta y ayuda a seleccionar elementos de la realidad como significativos y a los medios "adecuados" para el logro de los fines establecidos, sea que estén dirigidos a la realización efectiva, a la búsqueda de la felicidad o del progreso. Precisamente cada sujeto colocará como orientación de ese sentido elementos diferentes de acuerdo a la interacción que se genera en la relación de los factores individuales y sociales en los contextos de vida construidos en un momento determinado.

Concretamente al hacer referencia al sentido Nuttin señala:

La dirección hacia tal o cual categoría de objetos es la que da a los segmentos, componentes del acto motivado, su coordinación y su unidad de significación. En efecto, al ocuparnos de la conducta (...), hemos demostrado que el objeto-fin de una actividad define aquello que se hace, es decir, el sentido objetivo del acto. Agreguemos que comprender el sentido de las conductas de un sujeto, es comprender también al sujeto mismo. (p. 80).

En relación con la primera parte de la afirmación es necesario destacar que, desde nuestra perspectiva, esa dirección se conforma con el sentido en la

medida que representa un entramado de relaciones que une, no sólo los segmentos, componentes del acto motivado, sino del conjunto de actos motivados que el individuo realiza en áreas específicas de su vida y, evidentemente, da coordinación y unidad de significados, no sólo a ese acto sino a otros (similares) que el individuo vincula por su significación.

A continuación en la cita, el autor señala que comprender el sentido de las conductas de un sujeto, es comprender también al sujeto, ahora bien, esa comprensión, como lo hemos señalado, es posible a través de la propia comprensión que de sí elabora el sujeto; es a través de él, que podemos conocer qué cosas ha valorado del contexto, de sí mismo, para dar a partir de un sentido, significado a sus acciones y a su vez orientar sus acciones en un sentido.

Si consideramos a Nuttin que destaca que "el contacto del hombre con el mundo es una "solicitud" de significación y de información cada vez más rica." (p. 41). De acuerdo con ello el concepto de sentido como eje orientador de la acción humana pareciera indispensable para lograr la integración de los significados construidos y de la información percibida tanto del mundo exterior como del mundo interior.

Más allá de ello, Nuttin señala que: "significar algo es, siempre, "inscribirse en un contexto", vale decir en una red de relaciones percibidas y conocidas" (p.40), a lo que cabría agregar que esa red de relaciones también debe ser sentida, en el más amplio significado del término. El sentido, desde nuestra perspectiva, es un término integrador que atañe a lo *afectivo* en la medida que refiere a los sentimientos, a lo *cognitivo* en la medida que nos remite a las construcciones simbólicas que realizamos de la realidad y de nuestros propios referentes internos y a lo *fisiológico* en la medida que lo sentido no es sólo afecto, o elaboración cognitiva sino también integra la multiplicidad de sensaciones físicas que se van percibiendo, en la búsqueda de significación, a esa red de relaciones que conforma el sentido. En la medida que esta integración es dinámica, flexible, e individual y socialmente construida, no podemos hablar de un sentido pre-establecido, o de un sentido último que

nos permita dar con el sentido básico de ser humano. A menos que no sea la búsqueda permanente de sentido y la evaluación del mismo.

Así como el término sentido se trabajará en su dimensión integradora de lo que se percibe, se siente y se elabora cognitivamente, las acciones también deben considerarse más allá de las acciones manifiestas, estas comprenden: el reflexionar o razonar, el hablar o escribir, y el actuar en forma manifiesta, tres formas de conductas distintas pero todas representan "una operación mediante la cual el sujeto trata de hacer frente a una situación y actuar sobre la red de relaciones que lo unen al mundo" (p. 53). Como se representa en la Figura 1, contexto, acción y sentido forman una dinámica de interacciones, de la cual, el sujeto es el eje dinamizador, quien le va dando forma, dinámica y dirección

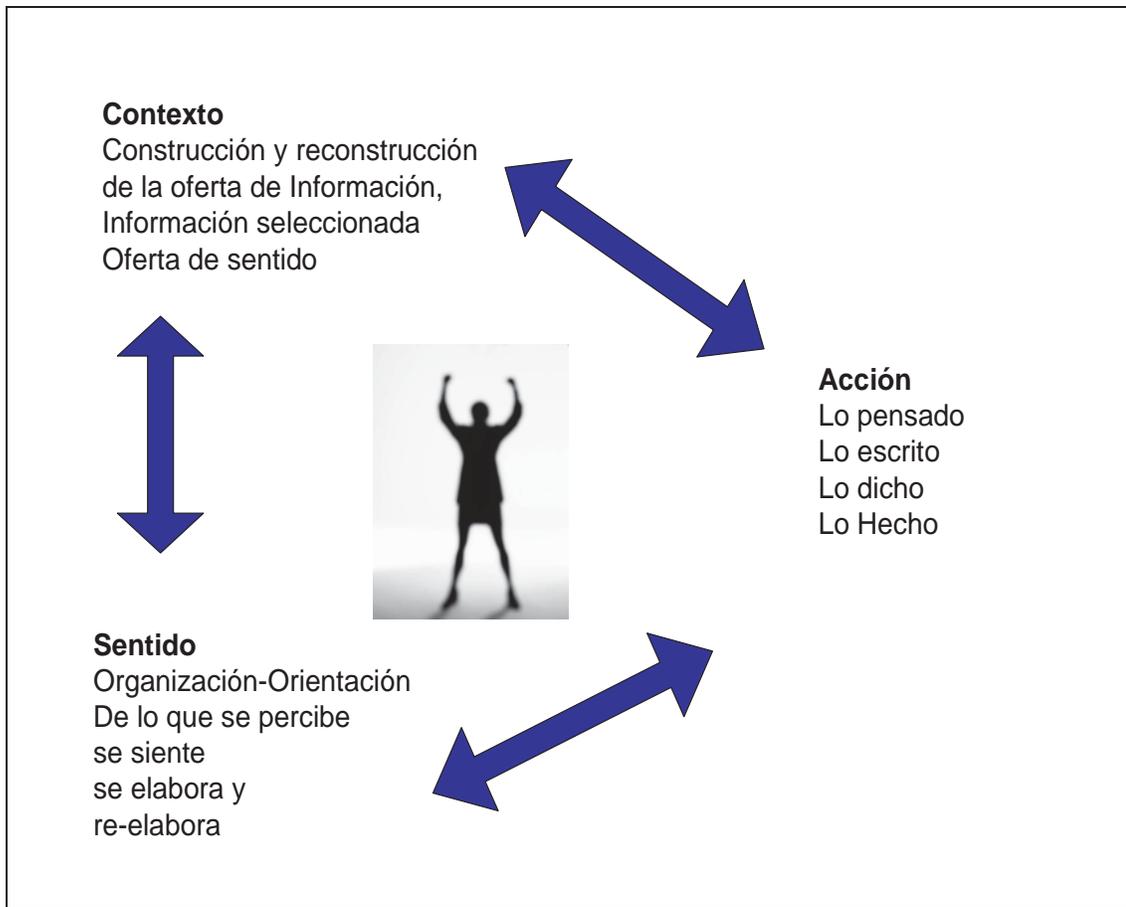


Figura 1. Relación Sentido – Contexto - Acción

En el presente trabajo, el objetivo es conocer y comprender el conjunto de relaciones que un grupo de personas reconoce como relevante en el proceso de conformación de sentido individual que se estructuró en un momento histórico determinado; un contexto que fue construido por cada sujeto en un proceso generativo y regenerativo de sentido y contexto en función de la información que le proporcionó la realidad percibida, orientado por el sentido que daba significado a la selección y organización de la información y justificaba las acciones para el logro de determinados fines. Todo ello confrontado con la percepción y comprensión que otros seres humanos y grupos humanos han hecho de esa misma experiencia o de experiencias que se identifican como similares.

Es necesario destacar que, en la medida que vamos considerando cada uno de los elementos que participan en la red de relaciones que podrían estar ayudando a conformar *el sentido*, se puede evidenciar diversidad de

conflictos, diferencias y desencuentros que se generan en el proceso de desarrollo de acciones dirigidas a un fin. Ello nos genera una dinámica de ajustes permanentes del fin, los motivos, los medios, y resignificación de la información seleccionada y conformada como contexto y del propio sentido en la medida en que las acciones se van desarrollando. Esa dinámica se apoya en la reflexión permanente que el individuo hace de sus acciones y de sus significaciones de acuerdo a la red de relaciones que conforma el sentido y ofrecen información para la conformación del contexto.

Por ello, para comprender la acción, se hace necesario considerar las relaciones que se establecen entre el contexto, en cuanto a situación significativa construida por el sujeto y el sentido en cuanto significantes que orientan el conjunto de relaciones que soportan el acto motivado. Como lo señala Nuttin: "la necesidad de comprensión integral, es al mismo tiempo un esfuerzo del ser humano para encontrar su lugar en el orden real y adecuarse a esta realidad como valor y norma ideales " (p. 125).

Estas relaciones y las dinámicas de las mismas las podemos comprender mejor si la vemos desde la perspectiva de la teoría de sistema de Luhmann (1990) y desde la caracterización que este autor realiza de los sistemas de acción. Para poder contextualizar la propuesta de Luhmann es necesario precisar dos características particulares que el autor asigna a los sistemas que son la de autorreferencia y la autopoiesis.

El que el sistema sea autorreferente implica que el sistema puede observarse a sí mismo. En la teoría de sistema de Luhmann cuando se hace referencia a los sistemas sociales se destaca que estos pueden "observarse a sí mismos, observar a los otros y actuar, de acuerdo con ese nivel de observación, dirigiendo sus propias operaciones para reducir el ámbito de complejidad en que está especializado". (Izuzquiza, 1990, p. 29). En palabras del propio Luhmann "existen sistemas autorreferentes (...) sistemas con la capacidad de establecer relaciones consigo mismos, y de diferenciar estas relaciones de las relaciones con su entorno" (Luhmann, 1990, p. 44).

Si bien Luhmann señala que hay tres tipos de sistemas autorreferentes: los sistemas vivos, los sistemas psíquicos o personales y los sistemas sociales; la mayor parte de su trabajo se centra en la construcción de una teoría social, de allí que profundiza en los sistemas sociales. Sin embargo, para el caso que nos ocupa, nos parece interesante transferir parte de lo propuesto para estos sistemas a los sistemas personales destacando las características de los sistemas autorreferentes en los sistemas personales. Ello hace pertinente que en la presente investigación se realice un ejercicio de autoobservación en el entendido que los sujetos pueden, como sistemas autorreferentes observarse a sí mismo y en esa autoobservación construir su propio espacio de operación y de reducción de la complejidad.

Por otra parte, la característica autopoietica de los sistemas sociales tiene como punto de partida la teoría de la autopoiesis elaborada por los biólogos H. Maturana y F. Valera (Izuzquiza, 1990)

Según esta teoría, un sistema es autopoietico en tanto es un sistema que puede crear su propia estructura y los elementos de que se compone. El modelo esencial de estos sistemas son los sistemas vivos, y la autopoiesis o autocreación, es para Maturana, el rasgo característico de todo sistema vivo. “ (p. 19).

Cuando Luhmann destaca los tipos de operación autopoietica que diferencian a los tres sistemas autorreferentes mencionados, parece muy difícil diferenciar los sistemas personales de los sistemas sociales. Destaca Izuzquiza (1990) que “la vida y las operaciones vitales son propias de los sistemas vivos; la conciencia es el modo de operación propio de los sistemas personales o psíquicos; la comunicación es el rasgo característico de los sistemas sociales” (p. 24). Pero se hace evidente que la operación autopoietica de los sistemas personales requiere de la comunicación, como por el contrario para que se dé la comunicación se requiere la conciencia, como el propio Luhmann lo reconoce “sin conciencia de sistemas psíquicos apenas se da comunicación” (p. 58). La manera de entender esta diferenciación es asumiendo lo que plantea Luhmann que “Los elementos son elementos sólo para los sistemas que los utilizan como unidad, y lo son únicamente a través de estos sistemas. Esto es lo que se formula a través del concepto de autopoiesis” (p. 64).

Pero el carácter autopoiético se hace más evidente y de mayor interés para los fines del presente trabajo cuando Luhmann considera el cambio como característica del sistema y su relación con el tiempo, especialmente porque los sistemas de acción se consideran sistemas autopoiéticos cuyos elementos poseen una corta duración.

Los sistemas de acción, que poseen elementos de corta duración poseen una intranquilidad inmanente, están pensados de manera que otra cosa conecte con ellos, se caracterizan por una excitabilidad producida de manera endógena que los hace más sensibles a aspectos escogidos de su entorno. Los sistemas formados con elementos inestables, por su poco tiempo de duración, son denominados por Luhmann como sistemas de complejidad temporalizada: “Los sistemas con una complejidad temporalizada *requieren una desintegración continua*. Dicha desintegración continua crea, en (sic) cierto modo, lugar y necesidad para los elementos siguientes, siendo una de las causas necesarias para la reproducción”. (p. 122). La relación permanente entre reproducción y desintegración

se convierte en un problema de duración para los sistemas con complejidad temporalizada.(...) Todo los elementos desaparecen, no pueden mantenerse como elementos en el tiempo, y tienen, por tanto que reproducirse continuamente, y esto a causa de la constelación de elementos actual de ese momento. La reproducción, pues, no significa simplemente la repetición de la producción de lo mismo, sino producción reflexiva, producción a partir de productos. (p. 123-124).

Además de esta característica de la reproducción, hay que resaltar también, que la desintegración no implica desaparición del sistema o algo extraño al sistema, si no crear las condiciones para que se establezcan los enlaces con nuevos elementos “el trabajo del sistema propiamente dicho consiste en el condicionamiento de la interdependencia entre disolución y reproducción. Solamente se puede considerar como estructura lo que despliega esta interdependencia, es decir, lo que es capaz de ampliar y de restringir” (p. 123). De esta manera, el sentido no sólo asegura la orientación del sistema hacia algún fin en un momento dado sino que también asegura que se establezcan, cambien o mantenga una determinado grupo de relaciones en la búsqueda del equilibrio dinámico del sistema. Con esta característica del sistema, el sentido comprendido como orientación hacia un fin no puede estar diferenciado del sentido de la organización del sistema. El sentido-orientación

a un fin se encuentra en estos sistemas unido al sentido-organización del sistema. El sentido de la orientación como fin genera y regenera el sentido de la organización del sistema tanto como el sentido de la organización del sistema genera y regenera el sentido de la orientación entendido como fin. Es el mismo sentido actuando en un sistema de equilibrio dinámico.

En esta dinámica de los sistemas complejos temporalizados, el sentido en relación con el contexto aparece como de mayor valor y significación ya que se hace evidente que el sistema no sólo está formado por elementos, relaciones entre elementos y diferenciación sistema/entorno. Para Luhmann

Dicha idea debe ser sustituida por la tesis según la cual la efectuación de relaciones exige selecciones por motivos de complejidad, de tal manera que no puede ser sumada simplemente a los elementos. El cumplimiento de la relación sirve para la cualificación de los elementos con respecto a un sector de sus posibilidades. En otras palabras, el sistema contiene como complejidad un excedente de posibilidades que él mismo reducirá autoselectivamente. (p. 102).

Lo importante de centrarnos en el sentido en su relación con el contexto es que nos permite acercarnos al sistema para comprender los elementos que lo conforman, a las relaciones que se establecen, a la selección realizada por motivo de complejidad, a la cualificación que se ha realizado de los elementos para su selección de acuerdo a un sector de sus posibilidades (lo contingente), considerando un excedente de posibilidades, es tratar de comprender las consideraciones que están soportando las relaciones que se efectúan, y reflexionar sobre lo que orientó el conjunto de selecciones realizadas y la manera en que el contexto y el sentido se construyeron mutuamente en la dinámica de estas acciones.

Visto de esta manera, es necesario aclarar que cuando hacemos referencia al contexto no hacemos referencia al entorno, sino que hacemos referencia al conjunto de relaciones que establece el sistema en un momento dado con el entorno, como consecuencia de la selección realizada, para vincular el sistema con el entorno, tanto a los entornos fuera del sistema como los entornos internos o medios internos. De igual manera, el sentido no es un elemento del sistema, es una característica de funcionamiento que hace que el sistema se relacione de una determinada manera y con una determinada organización.

En el caso que nos ocupa, que se refiere a una experiencia de investigación acción realizada con una estrategia de taller, podríamos pensar que la misma representa un sistema de acción, lo cual le da unas características particulares al sistema dentro del enfoque de la teoría de sistemas de Luhmann, como ya lo hemos señalado anteriormente. Quizás una tarea más larga sería poder explicar la dinámica de taller, así como las experiencias de investigación acción como sistemas complejo temporalizados, que si bien eso escapa al objetivo del presente trabajo se podrán hacer acercamientos a esta posibilidad. En el trabajo presente trabajo nos orientamos a dar aportes para comprender ese entramado complejo de relaciones que se establecen en una dinámica de acciones que nos llevan a construir un sentido que por demás de acuerdo a lo dicho es temporal, no estable, ni permanente. Todo ello considerando una de las características de los sistemas complejos temporalizados que es su dependencia de la información que les ofrece el entorno y la construcción que se hace del mismo como contexto.

En la propuesta de Luhmann, el sentido aparece como un elemento importante en cierto tipo de sistemas. El autor diferencia a los sistemas sociales y psíquicos como sistemas de sentido de los sistemas orgánicos y fisiológicos. Los sistemas de sentido se siguen de una manera menos radical y exclusiva por la ley fundamental de la autorreferencia

En las operaciones internas, el sentido posibilita un acompañamiento permanente de referencias al sistema mismo y a un entorno más o menos elaborado; aquí, la selección del punto central de orientación puede quedar abierta, dejándola en función de las operaciones subsiguientes, que a la vez reproducen el sentido con referencias hacia fuera y hacia dentro. En esto se ve claramente la ganancia evolutiva del <<sentido>>, como adquisición, basándose en una autorreferencialidad de la construcción del sistema que ya no se puede detener: esta ganancia reside en la nueva combinación de cierre y apertura respecto al entorno de la construcción del sistema; en otras palabras: en la combinación de la diferencia sistema/entorno con la construcción autorreferente del sistema. En el campo especial de los sistemas de sentido (...) la contribución de sentido al entorno (...) puede utilizarse para solucionar el problema de circularidad inherente a toda autorreferencia. Así se mantiene la autorreferencia y las correspondientes interdependencias de todos los momentos de sentido; pero la relación con el entorno se aplica internamente como interruptor de interdependencias: ¡el sistema se asimetriza... a sí mismo! (p. 98-99).

En este punto es necesario hacer una precisión, y en especial, por la manera que hemos destacado que vamos a comprender el término sentido. Si

bien tanto Nuttin² como Luhmann sea por las necesidades o por los procesos que le son propios a los sistemas autorreferentes, marcan las distinciones entre lo fisiológico y lo psicológico, lo que queremos destacar es que el sentido cruza los diferentes sistemas y afecta tanto a las necesidades como a los procesos que le son propios a los diferentes sistemas autorreferentes, sean estos sistemas de sentido (sociales y psicológicos) o no (orgánicos y fisiológicos). Por ello el sentido comprende una dimensión integradora de lo que se siente a nivel fisiológico y lo que se elabora de ello a nivel cognitivo y emocional. De allí que los límites entre los sistemas separa los elementos pero no las relaciones. En los desarrollos recientes de la teoría de sistema ya no se concibe “la distinción entre sistemas cerrados y abiertos como oposición sino como relación de gradación. Con la ayuda de los límites los sistemas pueden abrir y cerrarse a la vez” (p. 79).

Ejemplo de ello lo muestra el desarrollo de la psiconeuroinmunología. Se podría pensar hasta ahora que el sistema inmunológico sólo tiene una acción que vincula al sistema fisiológico, aislado de los procesos psicológicos del ser humano, pero estudios iniciados en los años 60 por George F. Solomon han mostrado que pareciera existir una compleja relación entre

mecanismos biológicos a través de los cuales las emociones, las actitudes, la capacidad de asimilación y superación, las características de personalidad y otros factores psicológicos ejercen una acción en la aparición y la evolución de enfermedades dependientes de la resistencia inmunológica. Por ejemplo las enfermedades infecciosas, algunos tipos de cáncer y las enfermedades auto-inmunes como la artritis reumatoidea. (Rincón, 1996, p.87)

El sistema inmunológico y el sistema nervioso central, tienen relaciones que hasta ahora no se conocen con exactitud, se pueden identificar como dos grandes sistemas que relacionan al organismo con el mundo externo y cumplen funciones de adaptación y defensa, además “se hablan el uno al otro” (Rincón, 1996. p.87). La psiconeuroinmunología que estudia las interacciones entre el sistema inmune y el cerebro, parece mostrar que los individuos que no se deprimen ante la enfermedad, que desean enterarse de las alternativas de

² Como lo mencionamos anteriormente Nuttin diferencia las necesidades fisiológicas (al nivel de las relaciones con la biosfera), las necesidades psicológicas (al nivel del mundo social) y las necesidades superiores (a nivel de un mundo de entidades ideales). De igual manera hemos destacado que el sentido aparece no sólo vinculado a esta última sino que se conforma en un proceso de interacción que considera los tres tipos de necesidades.

tratamiento, participan activamente en la selección del mismo, en pocas palabras están comprometidos en su propio tratamiento, tienen mayores probabilidades de curación que aquellos que se muestran pasivos (Rincón, 1996).

De allí que podemos pensar que existe la posibilidad que el cuerpo humano tenga mecanismos fisiológicos que respondan a sentidos de organización que pueden ser promovidos cognitivamente. Por demás esa visión de sentido no es opuesta a lo definido por Luhmann si consideramos en el texto citado, que él mismo autor menciona, como ganancia evolutiva del sentido, que éste le da sentido al entorno y como consecuencia podemos concluir que también a los sistemas del entorno. Cuando consideramos acercarnos al estudio de la relación sentido-contexto en una experiencia, estamos es acercándonos al proceso de darle sentido al entorno y como consecuencia de construcción del contexto. Como ya lo señalamos anteriormente, implica la interacción con el entorno en el proceso de selección de los elementos para la reducción de la complejidad y de las relaciones que se establecen en un momento dado con la información que selecciona el sistema.

Finalmente, es necesario destacar el desarrollo que el autor hace de los conceptos de complejidad, selección y contingencia ya que nos permiten comprender mejor las ideas que se han desarrollado hasta el momento sobre la dinámica de conformación del sentido y del contexto. De igual manera nos permitirá posteriormente sustentar la orientación metodológica seguida en el presente trabajo.

Para efectos del trabajo de Luhmann, la complejidad se define de dos maneras. La primera define como complejo “a un conjunto interrelacionado de elementos cuando ya no es posible que cada elemento se relacione en cualquier momento con todos los demás, debido a limitaciones inmanentes a la capacidad de interconectarlos” (p. 69). Así, el sistema crece en complejidad en la medida en que debe englobar más elementos en el sistema pero no tiene la posibilidad de establecer tantas interrelaciones y requiere seleccionar los elementos que lo integran dándole algún orden a la selección.

Esta definición de complejidad nos lleva necesariamente a los otros dos términos que habíamos señalado que son los de selección y contingencia.

Para Luhmann

La complejidad, en el sentido aquí mencionado significa obligación a la selección, obligación a la selección significa contingencia, y contingencia significa riesgo. Cada hecho complejo se basa en la selección de las relaciones entre sus elementos que utiliza para constituirse y mantenerse. La selección sitúa y califica los elementos, aunque para ellos puedan existir otras posibilidades de relación. Denominaremos a este << puedan existir otras posibilidades >> con el término tan tradicional de contingencia. Este término indica, al mismo tiempo la posibilidad de que no se logre la mejor formación. (p. 69-70).

Pero conlleva a la posibilidad de que a partir de unidades muy parecidas se desarrollen sistemas muy distintos. Ello destaca la importancia del orden y de la comprensión del sentido fin y sentido de organización.

Podemos decir que, el conjunto de actos motivados que conformaron la experiencia de taller, con el cual se pretendía comprender y transformar una realidad, se realizó en un contexto complejo, que ofrecía más elementos de los que se podían organizar en el sistema de actos motivados, obligando a una selección dentro del conjunto de posibilidades y dentro de una acción contingente que podía ser o no la más adecuada. Asumimos, que cada sujeto participante de esa experiencia, como sistema autorreferente realizó selecciones que a partir de un sentido de acción fue construyendo en el tiempo. A partir de inquietudes comunes se fue conformando un sistema de acciones distinta en cada uno de los integrantes de la experiencia, pero, de alguna manera, integrado al proyecto común de trabajo e investigación.

Luhmann destaca las ventajas de la selección a partir de que se renuncia a dominar la totalidad de las causas, ello hace posible realizar abstracciones que se autoorganizan y que se autorreproducen (p. 59). Este camino hace posible un excedente de posibilidades de producción que a su vez hace andar los factores selectivos que ponen en marcha el proceso evolutivo posibilitando la verificación. (p. 58) De allí que podemos señalar partiendo de la definición construida de sentido que este actúa en este excedente de posibilidades de relación posibilitando la verificación para seguir actuando en la contingencia.

A partir de la necesidad de reducción, Luhmann elabora una segunda definición de Complejidad que no es contradictoria sino complementaria a la anterior en la que define la complejidad

como una medida de la indeterminación o de la falta de información. Vista de este modo, la complejidad es la información que le falta a un sistema para poder comprender y describir completamente su entorno (complejidad del entorno) o bien a sí mismo (complejidad del sistema). (p. 76).

Ahora bien la información no puede actuar como tal hasta tanto no sea construida como una diferencia en los sistemas autorreferenciales. Destaca Izuzquiza (1990) que para Luhmann

Una observación es siempre una operación que consiste en manipular un determinado esquema de diferencias. Para poder observar debe poseerse, previamente, un esquema de diferencias, de modo que no hay nunca observación neutral que no se encuentre dirigida por una diferencia o por un conjunto de diferencias. (Izuzquiza, 1990, p. 19)

La diferenciación ofrece la posibilidad de ser contemplada como unidad “En la medida en que la diferenciación se reconduce a un principio unitario (por ejemplo como jerarquía [serie, centro y periferia]), se puede interpretar la unidad a partir del principio de construcción de su diferenciación.” (Luhmann, 1990, p 54-55).

A partir de esta manera de asumir la unidad, a través del principio de construcción de la diferencia, y la definición de los elementos del sistema, a partir del propio sistema, es evidente que en la teoría de Luhmann los elementos y la unidad de los elementos, no está ópticamente dadas, se constituyen a través del sistema, de su autoorganización ya que en el sistema los elementos van adquiriendo calidad a través de su uso relacional, “el sistema mismo cualifica los elementos de los que consta como elementos” (p. 62). Desde nuestra perspectiva, lo propuesto por Luhmann da soporte teórico a la construcción del concepto de sentido y contexto que hemos realizado en el presente trabajo, al destacar que no existe un fin último predeterminado, tampoco lo existe para el sistema y ni para el sistema de complejidad temporalizada. Más aún, cuando el autor, a partir de la distinción de los dos conceptos de complejidad señala que “los sistemas no comprenden su propia complejidad (y menos aún la de su entorno) pudiendo, en cambio, problematizarla. El sistema, por un lado, produce, y por otro lado, reacciona ante una imagen borrosa de sí mismo”. (p. 77).

Por otro lado, en el caso particular de la investigación que realizamos, esta manera de funcionamiento del sentido se evidencia en la forma como se estructura el Taller como dinámica de trabajo, y nos permite analizar la experiencia del taller como un sistema de acciones que se transforma en un sistema de acciones que son temporales. Todo ello en el entendido de que la autoobservación como autoexploración compartida, es la que podrá acercarnos a las diferencias, “verlas” y realizar la selección, pero una selección más consciente, más cercana a un espectro mayor de diferencias. Si partimos de lo planteado por Luhmann, que entornos más complejos permiten mayores opciones de selección, lo que hacemos en este trabajo es un ejercicio de exploración de las diferencias, de la complejidad de los entornos, para abrir escenarios de posibilidades que servirán como en el pasado para hacer selecciones que pueden ser unas más exitosas que otras.

A partir de los aportes de Luhmann, podemos señalar, que la comprensión implica entonces conocer la variedad de lo contingente, es ampliar la contingencia, para facilitar la comparación y descubrir en ella lo diferente. Lo diferente que al determinar su principio de construcción permite definir la unidad del sistema. Luhmann nos da aportes para comprender la comprensión desde lo que los elementos son y significan en un sistema pero, como él mismo lo señala, los sistemas no sólo son los elementos y las relaciones, también son algo más, son la reducción de la complejidad a través de la selección de las relaciones posibles y de los elementos con los cuales se puede establecer relaciones.

El contexto es para el individuo una posibilidad de significado de la información que le permite percibir la oferta de opciones que él selecciona desde un sentido, organiza y construye de manera significativa y el sentido es una red de relaciones flexible y dinámica que ofrece orientación a un fin y a una organización a través de potencialidades de significación de esa información. Todo ello entendido en una relación de generación y regeneración mutua de sentido y contexto, estando presente en cada uno de ellos lo individual y lo colectivo, en una relación flexible e integradora, no de opuestos (polar, sin determinaciones mutuas). Acercarnos al conocimiento de la comprensión que

un grupo de investigadores tienen de un momento histórico a través de la reflexión que los mismos realizan de su propia experiencia, es acercarnos a la comprensión de la selección de la información que se efectuó en ese momento histórico, reconstruir el conjunto de relaciones que establecieron entre la información construida como contexto, el sentido que le dieron a la información y a sus acciones estructuradas en un proyecto personal y grupal. Es comprender las acciones, no en su dimensión de acto independiente, sino en la unidad que le da la red de relaciones del sistema en que se constituyen.

Desde los autores que hemos revisado hasta el momento y en un intento de síntesis, podemos destacar que *el sentido* se comprende en el contexto de un sistema diferente a la tradición de los sistemas orientados por las teorías clásicas del equilibrio (“retorno a una posición de equilibrio estable después de la absorción de las perturbaciones” (p. 123)). Un sistema de acción que no responde a las necesidades homeostáticas, un sistema que tiene una estabilidad o equilibrio dinámico, con límites para los elementos, pero no necesariamente para las relaciones y sus consecuencias, porque el propio sistema autorreferente determina sus límites siguiendo su modo de operación; un sistema que al satisfacer sus necesidades activa nuevas necesidades, las nuevas necesidades exigen nuevos elementos y nuevas relaciones y exigen que el sistema responda dinámicamente para mantener el equilibrio produciendo nuevos elementos a partir de los productos propios del sistema.

Para comprender la complejidad del sistema es necesario agregar que el sistema no solo observa el entorno que lo rodea si no que se observa a sí mismo, y en función de la construcción que hace de su entorno y de sí mismo revisa sus actuaciones, necesidades, orientaciones y organización. El ambiente y el sí mismo son elaboraciones borrosas de lo que percibe del ambiente y de sí mismo, pero son el contexto lleno de sentido en que se desenvuelve el sistema, manteniendo una orientación y organización que genera y regenera permanentemente el sentido y el contexto.

Desde una perspectiva que relaciona de manera diferente lo biológico, lo psicológico y lo social, Morin (1991, 1991/1992) destaca los elementos orientadores de la discusión cuando trata el tema de la cultura. El término

cultura, en cuanto instauración de sentido en una creación no dada por la naturaleza, requiere de la consideración del sentido y el contexto en cuanto construcciones subjetivas. Por otra parte, el proceso de constitución de la cultura descrito por Morin (1991) se vincula a la concepción de los sistemas autopoieticos y autorreferentes descritos por Luhmann en especial cuando se concibe la cultura en su carácter generador y regenerador de lo que genera y regenera. Morin parte en su propuesta de los sistemas que pueden abrirse y cerrarse a la vez, y desde esa perspectiva se construye el concepto de cultura.

Morin (1991) señala que la cultura no es superestructura e infraestructura, sino que se conforma entre las condiciones socioculturales y biocerebrales de los individuos. Estas dos condiciones permiten la conservación, transmisión y desarrollo de la cultura y la sociedad. Para este autor, lo importante es que la cultura es organizada y organizadora del capital cognitivo colectivo que está conformado por la memoria histórica, las creencias míticas de una sociedad, las habilidades aprendidas, experiencias de vida y todo ello se manifiesta en las representaciones colectivas, la conciencia colectiva, la imaginación colectiva. Ese capital cognitivo colectivo que conforma la cultura abre y cierra potencialidades bioantropológicas del conocimiento. Así por ejemplo, abre “al saber acumulado, su lenguaje, sus paradigmas, su lógica, sus esquemas, sus métodos de aprendizaje, de investigación de verificación” y a su vez cierra e inhibe con normas, reglas, prohibiciones, tabúes, etnocentrismo, “su ignorancia de su ignorancia” (p.75).

A partir de estas ideas podemos destacar la cultura como una oferta contextual cargada de sentidos colectivos que los individuos van elaborando en la medida que seleccionan de ella aspectos significativos, por ello es importante destacar el concepto de la cultura de Morin el cual la define como “una organización recursiva donde lo que se produce y genera se convierte en productor y generador de lo que lo produce y genera (p. 74), requiere asumir al hombre como un ser complejo que tiene multiplicidad de referentes y que posee principios de lógicas diferentes, lo que le permite asumir la posibilidad de lo que Morin (1991,1991/1992) llama, la autonomía relativa de la mente

cerebro, ello implica la autonomía del hombre de su determinación biológica y la determinación cultural.

En este punto creo que hay un aporte importante a la comprensión del ser humano y su característica particular que lo lleva a diferenciarse de lo que la carga genética le provee y de lo que el ambiente logra determinar en él. La conformación del sentido en el sujeto es un proceso que depende tanto de lo biológico, como de lo psicológico y lo social. Se trata de detenernos en el proceso de pasar de atribuirle las determinaciones al individuo, o de atribuírselas al otro extremo, que es el ambiente. Justamente la gran discusión es cómo logramos comprender al sujeto en la dinámica de conformación que no se coloca en lo que los genes le dan al individuo, ni en lo que el ambiente lo transforma, si no en un tercer factor dinámico, en permanente construcción, que es cómo el ser humano reconoce ambos, se observa así mismo y su entorno y lo transforma en algo diferente de lo primero y de lo segundo: "cuando se considera la especie o la sociedad, el individuo desaparece; cuando se considera el individuo, la especie y la sociedad desaparecen. El pensamiento debe asumir dialógicamente los dos términos que tienden a excluirse entre sí." (Morin, 1999/2001, p. 131).

De acuerdo a lo dicho, es necesario discutir el significado que el término organización tiene en la conformación de la cultura y del conocimiento y el sentido que ello va a tener en la conformación del sentido y del contexto, o mejor dicho en la conformación de la relación sentido-contexto. Para Morin (1994/1995) el término organización tiene mucha importancia ya que el autor separa el término organización del de orden: "En realidad la organización es lo que liga un sistema, que es un todo constituido de elementos ensamblados y articulados" y así como se destaca que el todo es más que las partes debido al surgimiento de cualidades emergentes, Morin destaca que "al mismo tiempo es menos que la suma de las partes porque la organización de un todo impone constricciones e inhibiciones a las partes que lo forman, que ya no tienen entera libertad" (p. 428) de allí que sea necesario ver y "juzgar las organizaciones en función de las libertades o de las constricciones que establecen" (p. 428).

El destacar la organización y cómo ella cierra y abre a la vez, cómo permite el surgimiento de cualidades emergentes y genera constricciones a sus elementos, nos remite a los planteamientos que hemos elaborado en líneas anteriores y podemos decir que los sujetos en cuanto sistemas vivos nos remiten a los elementos que lo conforman y a las relaciones entre los mismos, pero más allá de ello, necesitamos considerar el sistema en su capacidad de selección de los elementos que lo conforman para poder constituirse como sistema en un entorno que le ofrece más elementos de los que él es capaz de relacionarse. Selecciones que se realizan en el proceso de reducción de la complejidad. En la medida que haya un sentido, la organización se establece modificando la red de relaciones en la dinámica que sea necesaria, en función de lo que el sistema observa de sí mismo, si no hay sentido los elementos y las relaciones dejan de existir y la organización para mantenerse requiere reestructurar el sentido o desaparecer permitiendo que sus elementos se reestructuren en una nueva organización o se integren a otros sistemas. Por ello, como lo hemos señalado anteriormente, la dinámica de la red de relaciones que se establecen en un sistema, necesita un sentido que se expresa en el sentido como fin y en el sentido como organización. Todo sentido para realizarse requiere de una organización, toda organización lo es en función de un sentido. Pero en las realidades vivas ambos se ajustan y modifican permanentemente.

Tomando como referente el conocimiento, Morin (1999/2001) señala: “El conocimiento es sólo conocimiento en tanto es organización, relación y contextualización de la información” (p.16) y “la información es una materia prima que el conocimiento debe dominar e integrar” (p. 18). Por otra parte el autor señala que “la vida se diferencia del mundo físico-químico por la organización y no por la materia” (p.33-34); todo ello destaca la importancia de la organización. Siguiendo estos enunciados, y considerando los objetivos del presente trabajo podríamos afirmar que lo que un individuo sabe y construye como sentido y contexto, se diferencia de lo que otro sabe o comprende, por la organización que hace de la información, no por la información en sí misma. La materia, la información que provee el entorno requiere de la selección, y esta selección sitúa, organiza y califica a través de la autoobservación los elementos

con algún significado dentro de un contexto y un sentido determinado y determinante. Los procesos de selección van aumentando las posibilidades de diferenciación de los sistemas, cada selección que se realiza aporta al desarrollo de sistemas diferenciados. Nuestras culturas nos dan sistemas de significados y en conjunción con nuestro arsenal genético que nos facilita pensar y organizar con un tipo de estructuración, se generan las posibilidades que nos da la autonomía relativa, para la construcción de un sentido y un contexto.

Las propuestas de Nuttin, Luhmann y de Morin más que ser asumidas como camisas de fuerzas nos ponen en terreno fértil para la discusión y la exploración de experiencias educativas como la que se realiza en el presente trabajo, considerando al sujeto como sistema integrador a través de procesos de auto observación, selección, organización y reorganización de elementos y relaciones. La pregunta puede ser cómo se operacionaliza lo señalado hasta el momento en la búsqueda que se realiza en la presente investigación, ello lo podremos precisar con más detalles en el desarrollo de la metodología pero en este momento es importante destacar los aportes tanto teórico como metodológico presentes en el trabajo de García Selgas (1995)

La propuesta del autor se dirige a tratar de determinar el trasfondo de la intencionalidad para poder analizar el sentido de la acción y para ello parte de la propuesta de Weber y señala

Según Weber, independientemente de si nos ayudamos de estudios estadísticos, de “tipos ideales”, o de análisis cualitativos, la acción queda comprendida y a veces explicada cuando aceptamos el sentido pretendido por el agente (la intención) y lo situamos en el complejo contexto de significado práctico en que se desarrolla. Intencionalidad y contexto. Así el objeto de conocimiento es para Weber “el subjetivo complejo-de-significado de la acción”, esto es, el marco de sentido de la acción tal como es vivido por los sujetos, es decir relativos a los sujetos, es decir subjetivo. El marco de sentido vivenciado (subjetivado y subjetivante) es lo que nos permitiría realizar y comprender la acción. (García Selgas, 1995, p.494)

El autor se centra en tratar de determinar el “marco” del sentido o lo que posteriormente llama en su discurso “el trasfondo”, colocando el mismo autor el término entre comillas porque lo percibe como “inestable e inapropiado”. (p. 497). Su trabajo se dirige a “aclarar el trasfondo que soporta genéticamente esos marcos y su interrelación” (p. 497), explora el trasfondo de capacidades

humanas “sobre el que se realiza la interpretación correcta, esto es, la comprensión” (p. 499).

Desde nuestra perspectiva el sentido expresa la intención pero, como ya lo hemos señalado, su conformación es dinámica y si bien orienta al individuo no necesariamente lleva a realizar la interpretación correcta, sino siguiendo a Luhmann, podríamos decir, la interpretación contingente, en la selección que realiza el sujeto entre las interpretaciones posibles para la reducción de la complejidad. En ese intento de García Selgas de diferenciar los marcos o trasfondos del sentido, del propio sentido, pareciera que el sentido es algo distinto de su proceso de constitución, parece que se pudiera hablar del sentido producto y del sentido proceso (proceso de conformación del sentido). Tal cual como lo hemos destacado hasta el momento, en el presente trabajo asumimos una concepción de sentido en permanente proceso de constitución, en la base de la conformación de una red de relaciones (entre elementos del sistemas, con el entorno y con sistemas del entorno) que no son ajenas a él mismo, en su orientación a un fin y en su requerimientos de organización para lograr un fin. Todo ello, no necesariamente forma parte del marco de constitución del sentido, si no que es el sentido en su equilibrio dinámico de conformación autopoietica que le es propia.

De alguna manera, al diferenciar el trasfondo del sentido, del sentido mismo García Selgas reintroduce la dicotomía que quiere superar (entre lo biológico y lo social, entre lo conciente y lo inconciente, entre cuerpo y mente, entre intención y contexto). En el ejemplo que hemos señalado anteriormente relativo a los trabajos dirigidos al desarrollo de la psiconeuroinmunología, el sentido elaborado cognitivamente se realiza con la información que los otros sistemas le proveen y, a su vez, en la dinámica permanente de conformación del sentido, la asignación de sentido al entorno y a los sistemas del entorno. Todo ello no es diferente del sentido, es el proceso de constitución y mantenimiento del mismo.

Esta orientación del trabajo de García Selgas, por sus implicaciones en las investigaciones empíricas, lo lleva a destacar, en las conclusiones de su trabajo tres puntualizaciones. La primera de ellas destaca que el sentido no es

un dato cerrado a descubrir, “No hay un sentido único y estable de una acción, sino que el sentido es resultado de componentes que varían en sí mismos y en su relación a lo largo del tiempo” (p. 524). Lo cual coincide con la discusión planteada hasta el momento.

En un segundo momento, el autor realiza algunas observaciones sobre el uso de los datos generados por técnicas cualitativas al considerar los marcos o trasfondo de sentido en sus características y sus manifestaciones (identidad, habitus y encarnación). Se destaca que la propuesta elaborada por él todavía requiere ser consolidada pero guía hacia las técnicas cualitativas e interfieren en su aplicación, destacando como ejemplo

casos como los grupos de discusión o las entrevistas en profundidad (...) en la que los datos (textos o discursos) son producidos en un acto reflexivo, por el que los agentes sociales (re)elaboran un sentido de lo pasado que incorpora sus intenciones y los contextos pasados y presentes, habría que tener en cuenta hasta que punto la entrevistadora viene a constituir un componente del enjambre distributivo de la identidad, habría que intentar reconstruir mínimamente y de forma independiente el conjunto disposicional o estilo de maniobra propio del informador, habría que dar bastante más relevancia a la observación de la posición, la postura, los gestos, etc. (p. 523)

En relación a este punto haremos mayores precisiones en el desarrollo de la metodología pero se hace evidente que el acto reflexivo dirigido a la comprensión que se realiza hoy día no puede obviar la incorporación de los contextos actuales, todo proceso retrospectivo que se realice hoy día agrega elementos que forman parte de los contextos y sentidos de hoy, pero es importante explorar también cuales fueron las restricciones que como organización individual tuvimos en el pasado y que podemos percibir hoy.

Finalmente el autor haciendo referencia a los marco de sentido y a la necesidad de comprenderlos en la ruptura de la oposición entre sujeto/intencionalidad y objeto/sistema/contexto destaca “Ni la gente, ni su conocimiento, ni su intencionalidad están limitados a, o encerrados por, su piel. Se extienden más allá de ella: ligados a los medios y a las acciones, en que se están configurando y expresando, desbordan la fragilidad de la dermis y se sitúan en un continuo social y material. “(p. 525)

Ello hace evidente que en nuestra búsqueda debemos considerar en un primer momento el análisis los contextos previos y en los cuales se conformaron las acciones, lo hecho (nuestras acciones), y el sentido en su

dinámica permanente de conformación a través de lo que los escritos expresan de ello. Y en un segundo momento lo que los actores son capaces de comprender y observar de si mismos en esta recopilación inicial. Reconociéndonos todos como actores principales con unas características propias.

Para ilustrar un poco la concepción de sujeto que estamos manejando y la significación de las relaciones sentido-contexto en la configuración de las acciones y la comprensión de las mismas, podríamos imaginar, en un primer momento, un plano en el cual se establece un primer intento de organización que relaciona el individuo, el entorno y las acciones, donde el entorno presenta elementos y relaciones posibles que el individuo tendrá que seleccionar en la medida que reconoce que no puede establecer relaciones con todos los elementos que le ofrece el entorno, sea porque no los conoce todo o porque no tiene las posibilidades reales de hacerlo (ver Figura 2)

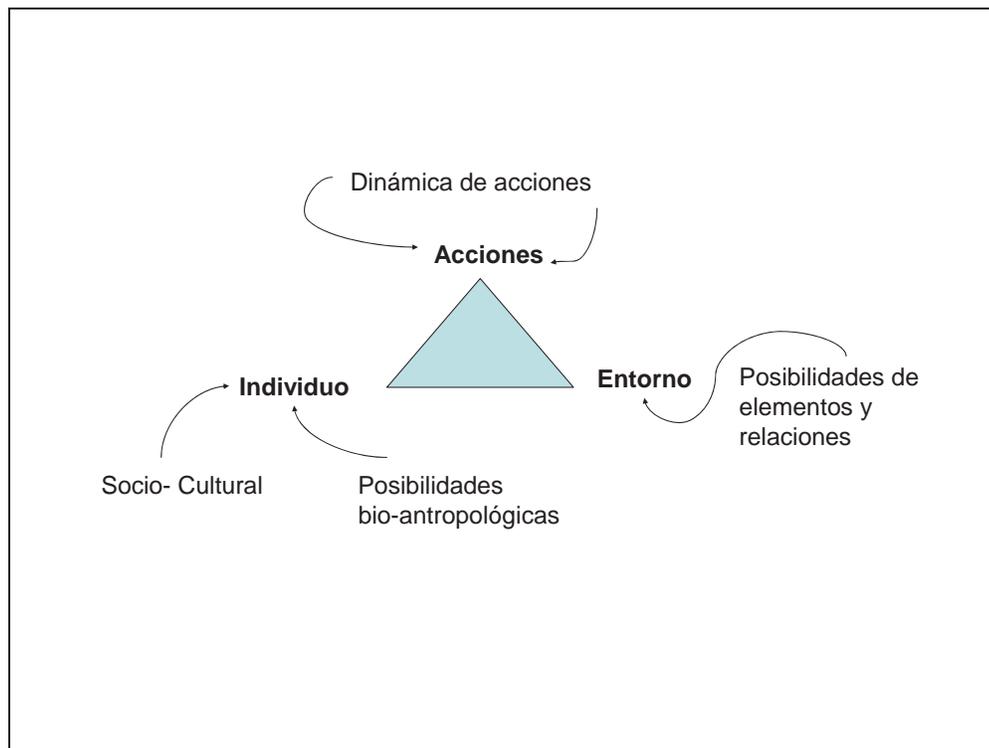


Figura 2. Acción – Individuo - Entorno

Como se puede observar en la Figura 2, esta primera representación toma en consideración lo propuesto por Morin (1999/2001) que señala que el

concepto de individuo es previo al concepto de sujeto. En la construcción que realizamos en el presente trabajo la noción de sujeto se soporta sobre la capacidad del individuo de observarse a sí mismo y de crearse a sí mismo, a partir de sus posibilidades bio-antropológicas y socio-culturales y de establecer dinámicas de acciones en un entorno complejo que le ofrece al sistema más posibilidades de las que puede integrar o conocer. De esta manera, el triángulo que representamos inicialmente, se transforma en la base de un tetraedro, cuyas aristas representan las posibilidades del individuo de constituirse en un sujeto por las características del sistema viviente que es autoreferencial, autopoietico y establece sistemas de acciones con una relación permanente de reproducción y desintegración. El individuo, que representó nuestro punto inicial se encuentra ahora en la base de la constitución del sujeto, tal cual como se representa en la Figura 3.

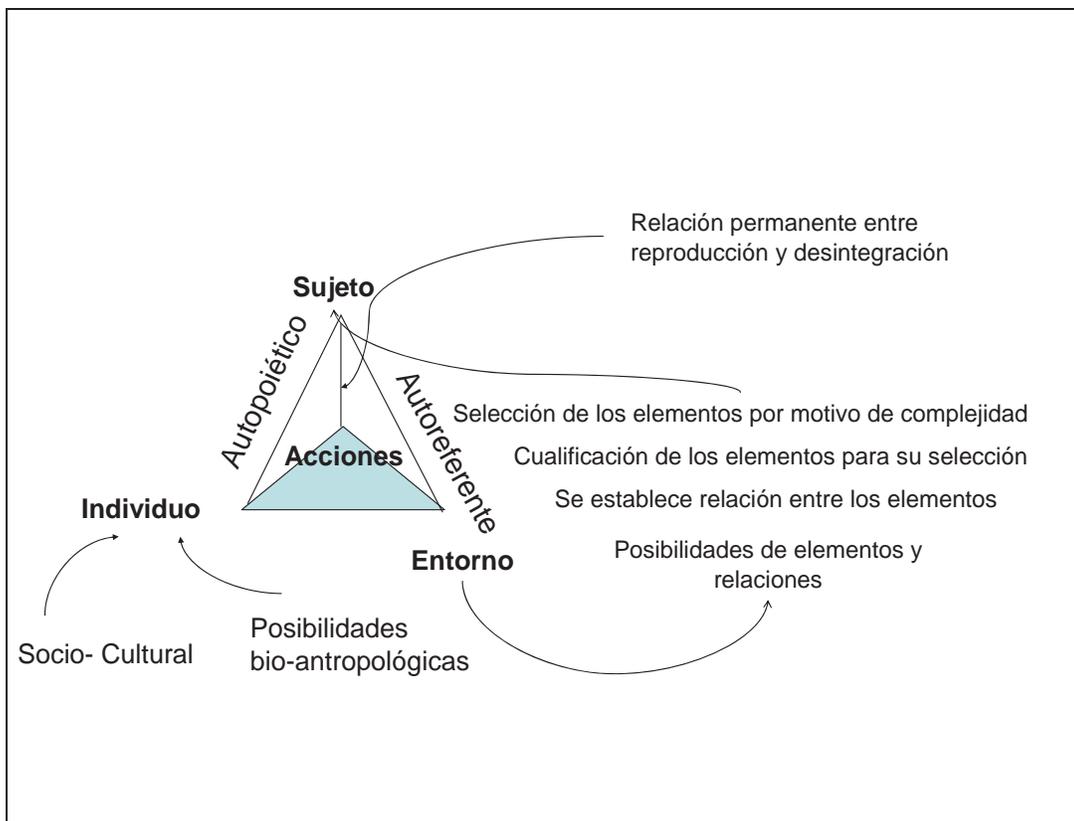


Figura 3. Sujeto Autopoietico y Autoreferente

Ahora bien, como ya lo destacábamos en una cita de Nuttin (1990/1992) se hace evidente que el sujeto, comprendido de esta manera, ha convertido el ambiente en una situación percibida y ha construido una concepción de sí en

donde las acciones tratan de realizar el acuerdo, la congruencia que está orientada y organizada por el sentido. Ello nos lleva a reelaborar la representación gráfica realizada y considerar la constitución de un nuevo plano, que se presenta en la Figura 4, en el cual se evidencia que el sujeto, a partir de su entorno, acciones y de su carácter individual, apoyado en su carácter autoreferente y autopoietico se observa a sí mismo, observa a los otros y construye una imagen de sí mismo surgiendo como sujeto y en su interacción con ello se construye un contexto, un sentido y para la realización de unas acciones.

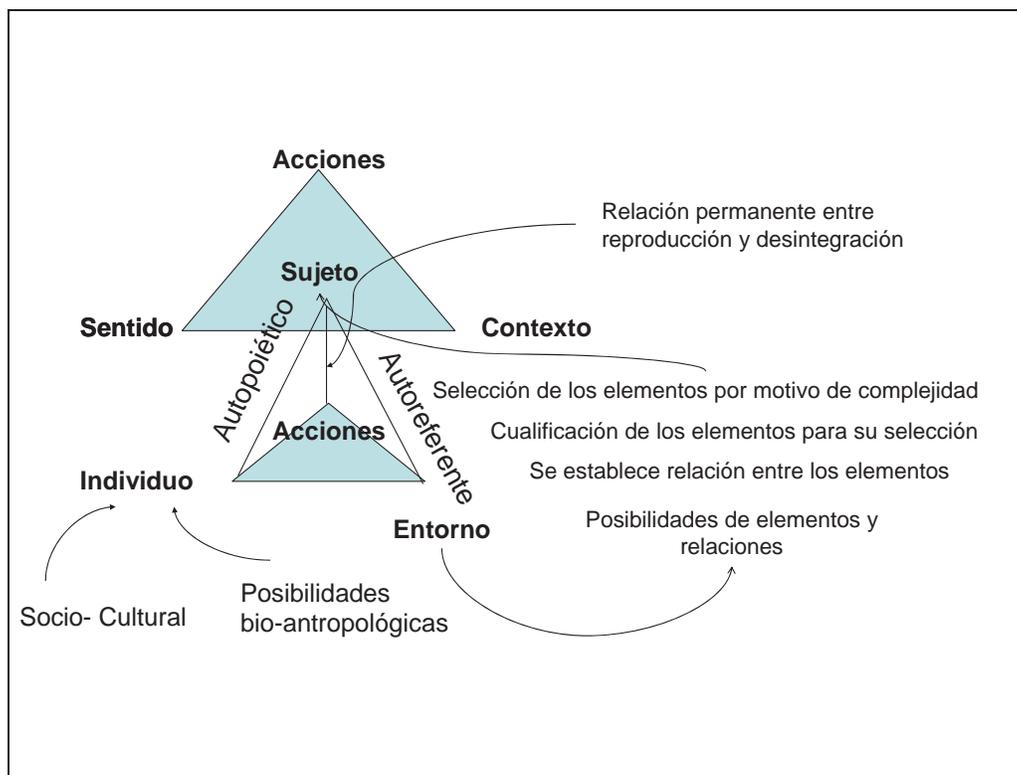


Figura 4. Sujeto: Sentido – Acción y Contexto

De esta manera sobre el vértice superior del tetraedro (Figura 4) se constituye una base de relaciones que conforma un nuevo plano, en el cual se establece un conjunto de relaciones entre el contexto, las acciones y el sentido que tiene como punto de soporte y relaciones el mismo vértice, ello quiere decir que el sujeto no se desprende de su carácter de individuo ni de su entorno; de sus referentes socio-culturales y bio-antropológicos, pero su capacidad de autoorganización y auto observación le permite lo que Morin (1999/2001) llama

la autonomía que “es posible no en términos absolutos sino en términos relacionales y relativos”. (p.130)

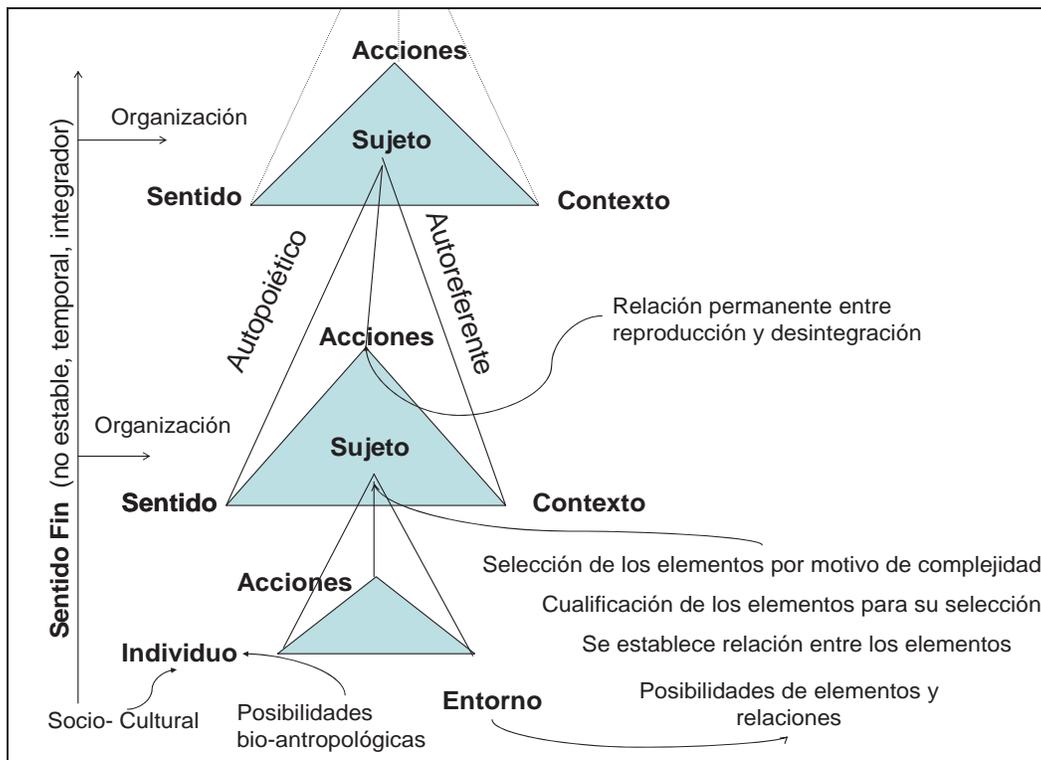


Figura 5. Sujeto, Sentido fin y sentido organización

La auto-organización y auto-observación del sujeto en función del sentido y el contexto construido desde unos referentes socioculturales y bio-antropológicos y el sistema de acción conformado por elementos inestables por su poco tiempo de duración, requiere que el sujeto, sistema viviente deba comprenderse en un proceso permanente de conformación, que es flexible y dinámico, por lo tanto no es estable, se encuentra siempre en movimiento, y reproduciéndose a partir de productos. Por ello, tal cual como se representa en la Figura 5, el tetraedro se vuelve a reproducir, lo cual hará de manera permanente, respondiendo a las necesidades de auto-organización y a las nuevas observaciones del sujeto e interacciones consigo mismo, desde el contexto que le dibuja los elementos y las relaciones que se establecen con el entorno. Asumiendo que si bien las aristas son la autoorganización, la autoobservación y la relación de reproducción y disolución del sistema de acción, las tres caras, en la dinámica permanente de interacción, están

conformadas por lo biológico-antropológico, lo psicológico y lo cultural-social. Haciendo síntesis en el vértice que representa al sujeto, quien integra tanto al sujeto social como al sujeto individual a través del conjunto de relaciones que lo conforman. Es importante agregar a esta representación, como se evidencia en la Figura 6, que se presenta a continuación, las flechas que nos indican la movilidad del sistema que no puede imaginarse solamente en un movimiento con sentido ascendente, sino con un movimiento que lo orienta a girar sobre cualquiera de sus vértices y de acuerdo a su dinámica puede retrotraerse conteniéndose un tetraedro dentro de otro. Ello significa que en algún momento el sujeto puede girar en el vértice del sentido porque el mismo cambió de tal manera que el sujeto se siente perdido y debe girar alrededor del vértice sentido para redefinirlo, reajustarlo o darle un nuevo valor. De igual manera si el vértice sobre el cual gira es el contexto, puede que el individuo este agregando nuevos elementos del entorno, le este dando nuevos significados a nuevos elementos del entorno y si gira sobre las acciones puede que el individuo este en una acción pragmática donde se asumen como superadas la confrontación con su ambiente o la construcción del sentido.

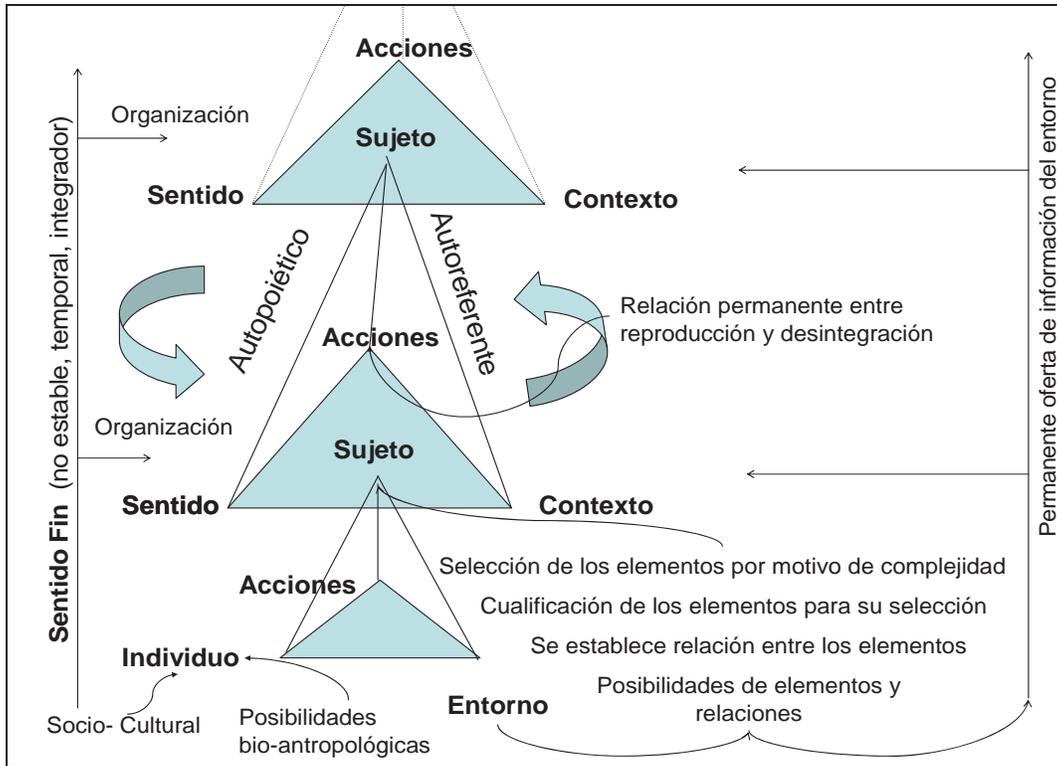


Figura 6. Dinámica de las relaciones Sujeto - Acciones - Sentido - Contexto - Entorno

En una representación simplificada de lo anterior podríamos observar sólo el tetraedro, con la capacidad dinámica que le permite girar sobre cualquiera de sus vértices, teniendo de base al individuo que se ha construido una imagen de sí mismo sobre su individualidad (bio-antropológica y sociocultural) y su entorno (ver Figura 7)

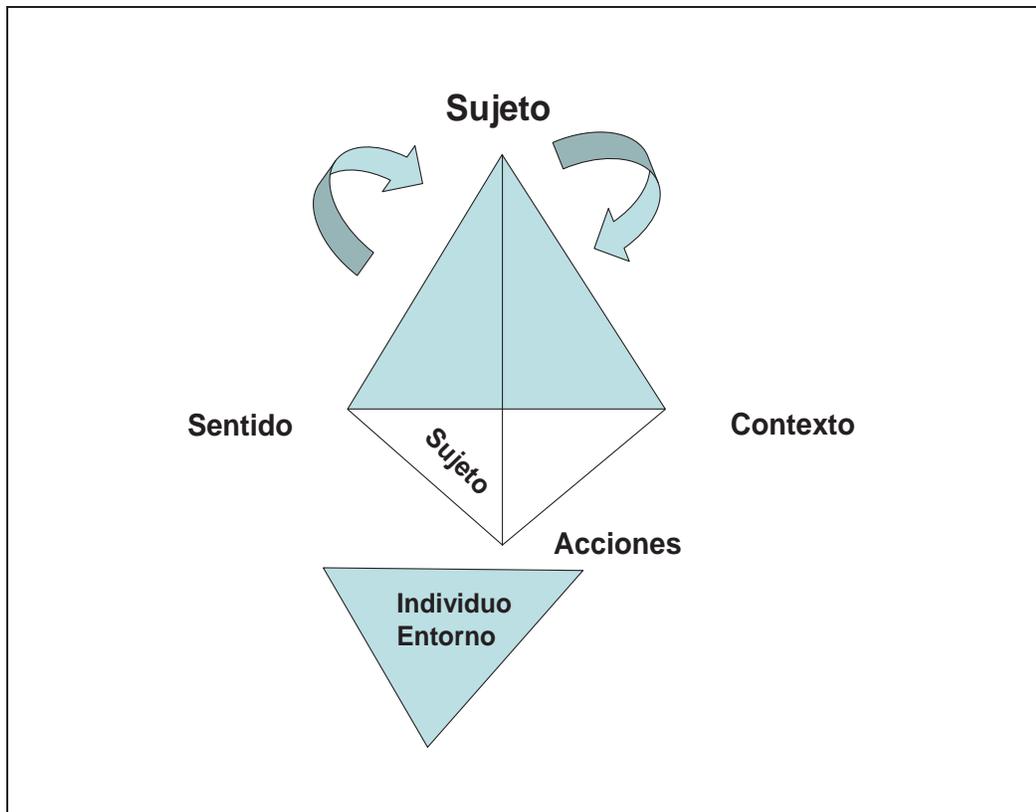


Figura 7. Simplificación de la representación
Sujeto - Acciones – Sentido – Contexto - Entorno

Para efectos de nuestra búsqueda, la autoobservación es un intento de acercamiento a el conjunto de posibilidades que pudieron ofrecer algunos referentes en el momento en que se desarrollaba la experiencia del Taller de Informática, qué relaciones se establecieron con los elementos, cómo se cualificaron los mismos de acuerdo al contexto construido y al sentido que orientaba y organizaba el conjunto de las acciones realizadas, cuáles elementos se seleccionaron por motivos de complejidad sea porque no se observaron o porque se reconocía la imposibilidad de relacionarse con todos los elementos que el entorno nos ofrecía. En definitiva cómo cada sujeto construyó el sistema de relaciones que le permitió actuar en un contexto y con un sentido determinado.

Metodología

Metodología

En concordancia con la propuesta teórica desarrollada hasta el momento, la metodología seguida en la búsqueda de información en el presente trabajo estuvo orientada hacia la autoobservación. Es necesario dejar establecido que el investigador ha formado parte, como actor, del proceso estudiado y, en la presente investigación, actúa a su vez como observador principal en el proceso de recolección, selección, organización y análisis de la información. Por ello se hace evidente que el acercamiento que se ha llevado a cabo está impregnado de la propia reflexión que el investigador ha realizado y realiza de la experiencia. El observador principal es acompañado en este proceso de autoobservación por un grupo de los participantes del Taller de Educación e Informática quienes a su vez se observan a sí mismos como participantes en el proceso de investigación acción que caracterizó la experiencia.

En el presente trabajo se recurre a la autoobservación, como la vía para acercarnos a la complejidad del sujeto que actúa en un proyecto grupal con sentido educativo, basado en la reflexión permanente de su hacer. La reflexividad, la acción, las estrategias seguidas, los valores personales, los vínculos establecidos, las metas (individuales y colectivas), el sentido dado a las acciones y al contexto, la significatividad de la información que se selecciona para conformar el contexto, más que obstáculos para conocer la realidad global de un sujeto, son los elementos a través de los cuales él genera la construcción del mundo en el cual se desenvuelve y en el cual se observa a sí mismo. No se trata solamente de descubrir lo común de un grupo humano que trabajó en un proyecto conjunto, en el desarrollo de estrategias para la construcción de realidades posibles, se trata de acercarse también a las diferencias y a los criterios que demarcaron la unidad de la diferencia, generando como producto una identidad o una cultura grupal. Se trata de no perder la referencia de la categoría sujeto para la construcción de totalidades, “ignorando que el propio sujeto es la forma originaria de toda totalidad” (Gutiérrez y Delgado, 1995, p.150).

Siguiendo lo planteado por Gutiérrez y Delgado:

La autoobservación queda prescrita como un modo de observación endógeno adecuado si asumimos un principio de relatividad universal de las observaciones, un principio de incertidumbre (al investigar estamos actuando y transformando), la inclusión del observador en las descripciones y la existencia de una pluralidad de personas que utiliza un lenguaje común. (p. 156).

No podemos obviar en este proceso de autoobservación que todos los participantes de la experiencia del Taller tenían como objetivo actuar en el conocimiento y, simultáneamente, en la transformación de los espacios de acción, conscientes o no, de que en el proceso, transformábamos tanto los espacios de acción como a nosotros mismos, que a fin de cuenta éramos el espacio de acción principal, ya que éramos y somos el escenario de nuestra reflexividad.

A partir de allí, hacemos nuestra la afirmación de Weber (1922/1958) que señala que: "el impulso para el tratamiento de los problemas científicos proviene, por regla general, de cuestiones prácticas, de manera que el mero reconocimiento de existencia de un problema científico se liga estrechamente, en lo personal, con la voluntad de hombres vivientes orientadas en un sentido preciso" (p. 50).

Es importante, para el planteamiento de la metodología a seguir en el presente trabajo, considerar lo que señala Weber en relación a cómo nos acercamos a la infinitud absoluta de esta multiplicidad de procesos que conforman la realidad individual. Es evidente siguiendo a Weber que, como no hay nada "en las cosas mismas que indique qué parte de ellas debe ser considerada" (p. 67). Debemos asumir que el investigador determinará una parte finita, entre la multitud infinita de fenómenos, esa parte finita que es la significativa para él y es la que da un sentido lógico a la idea de un conocimiento de fenómenos individuales. (Weber 1922/1958).

Al querer comprender la comprensión que otros han hecho de una misma experiencia se parte del reconocimiento de que cada realidad individual esta conformada por esa parte finita que es significativa para cada individuo, en el contexto de lo que su cultura le ha proveído como posibilidades de significatividad. Por ello es necesario acercarse a la comprensión que cada quien tiene de su acción, en un proceso común pero a través de la reflexión

conjunta sobre las realidades particulares, lo cual nos muestra la pluralidad de ángulos experienciales de los sujetos observadores.

Esta manera de asumir el acercamiento y la comprensión nos ha permitido revisar y redimensionar esa parte de la realidad individual que reviste para nosotros interés y significación. Consideramos que el generar una apertura que permita observar, a través de la comprensión, nuevas o diferentes maneras de organización de la información y estructuración de la comprensión y del sentido, favorecemos el conocimiento de aspecto más amplio de la realidad individual y social. El introducir nuevos elementos o un nuevo orden en el conjunto de nuestras ideas de valor cultural es lo que favorecerá la observación de nuevos escenarios en la revisión de los contextos y sentidos construidos: "Solo determinados aspectos de los fenómenos individuales, siempre infinitamente múltiples -es decir, aquellos a los cuales atribuimos significación cultural general-, son por lo tanto, dignos de ser conocidos" (p. 68).

En el desarrollo de la presente investigación no se ha pretendido valorar las acciones, se trata de comprender, desde cada uno de los sujetos, el sentido de la acción y ver cómo cada uno de ellos se sintió trabajando con un sentido colectivo, considerando el contexto estudiado. En la búsqueda de la información de cada uno de los autoobservadores, se pretendía que cada uno dijera de sus acciones, de su sentido y del contexto en el cual se desarrollaba, de cómo se percibió a si mismo y cómo percibió que todo ello tenía un sentido definido o que se fue configurando en el desarrollo de las acciones. Acercarnos, a través de nosotros mismos, a comprender el sentido que permitió la selección por su significado de la información que ofrecía el contexto. Contexto que se modificó permanentemente como consecuencia de la dinámica social y de desarrollo tecnológico, de nuestros aportes en un escenario muy particular, de nuestras reflexiones orientadas por la búsqueda de significados de la relación informática y educación.

El debate Emic/etic en la autoobservación deja de tener sentido porque las acciones, los sentidos y los contextos de los actores son luego observados por los propios actores, solo que en un segundo momento, en el cual los

actores, asumen el rol de observadores de sí mismos. De tal manera que las diferencias en la observación, ya no se generan por la preeminencia del sentido del actor (emic) o la del observador (etic), debido a que actor y observador son la misma persona. Las diferencias de perspectivas que se pueden presentar están dadas por la distancia en el tiempo que existe entre el momento en que se producen las acciones, sentidos y contextos y el segundo momento cuando el observador se observa a sí mismo. Este aspecto lo retomaremos más adelante.

Como ya lo señalamos anteriormente, y siguiendo las propuestas que se han elaborado en relación a la autoobservación (Gutiérrez y Delgado, 1995), el investigador que lleva a cabo la presente investigación será considerado el “observador principal” quien se constituye como tal, a partir de una situación originaria de participación y hace concurrir junto con él a una pluralidad de observadores que dan sentido a la experiencia de auto observación.

El número de asistentes previstos para el grupo con el cual se realizó la experiencia de autoobservación tuvo modificaciones ya que no pudieron concurrir todos los investigadores invitados a un solo encuentro de igual manera a la dinámica seguida hubo que hacerle ajustes, los cuales se precisan en el apartado correspondiente al tercer momento. Inicialmente se trató de constituir el grupo con: dos miembros del Taller de Educación Permanente y posteriormente miembros del Taller de Informática (Pedro y Ruth), cuatro miembros fundadores del Taller de Informática que no participaron en el Taller de Educación Permanente (Idalia, Martha, Elba y Alirio), un miembro que se ha integrado a la experiencia una vez que la misma ya ha estado institucionalizada, primero como alumna y hoy día como profesora (Ivonne), un miembro del Taller de Informática que participó en el mismo siendo estudiante (José) y por último, el profesor que mantuvo un rol de liderazgo en el desarrollo de ambas experiencias (Lautaro). Finalmente no se pudieron integrar a las reuniones por motivos asociados a dificultades de tiempo y compromisos personales y de trabajo dos de los autoobservadores mencionados. Quedando el grupo de autoobservación conformado como se indica a continuación:

Cuadro 1. Vinculación de los Auto observadores con el TEP y el TEI.

Auto observadores	Año de Incorporación		Relación con la Universidad
	Taller de E.P.	Taller de E. e I.	
Observador principal (Ruth)	1982	1986	1982-1984 Estudiante 1986 Profesora
Observador 1 (Pedro)	1978	1986	Profesor
Observador 2 (Idalia)	-	1986	Profesora
Observador 3 (Martha)	-	1990	Profesora
Observador 4 (Alirio)	-	1987	Profesor
Observador 5 (Ivonne)	-	1998	Estudiante Profesora
Observador 6 (Lautaro)	1976	1986	Profesor

Es importante destacar que el Prof. Lautaro Videla se mantiene como autoobservador aunque posteriormente no se identifica ninguna entrevista realizada con él debido a que la observadora principal mantuvo un sin número de intercambios informales con este autoobservador, en momentos históricos diferentes, durante la realización del presente trabajo, pero por encontrarse fuera del país, en el momento en que se realiza la entrevista grabada ya el trabajo había sido concluído y se conserva esa información para un segundo momento de la reflexión realizada.

Es evidente en este cuadro, que el proceso de autoobservación se realiza en relación a hechos pasados y que los auto-observadores deben enfrentar los riesgos de la recapitulación de los hechos vividos. Como lo señala Gutiérrez y Delgado (1995)

... debe registrarse la distancia temporal entre la vivencia y la recapitulación, que hacen de la autoobservación una forma de observación en la que cobra especial protagonismo la reconstrucción histórica de un mundo, con sus consiguientes peligros de distorsión, perspectivismo, etc. Relativización a la que, por otra parte, no es ajena ninguna aproximación histórica, como lo prueba la reducción unidimensional “.(p. 169).

Pero así como podemos destacar sus limitaciones, es importante destacar sus ventajas que como lo señala el propio autor: “Dado que la autoobservación proviene de una mezcla de experiencias y posiciones derivadas, es capaz de alcanzar descripciones válidas de la complejidad social, los mestizajes, frotamientos entre culturas (mundos), cambios en la selección de sentidos, etc.” (p. 167). En este mismo orden de ideas señala posteriormente:

la autoobservación social es capaz de dar cuenta del cambio social en términos de limitaciones verdaderamente humanas (imposibilidad de cambio radical, imposibilidad de trascender el mundo vivido concreto, frotamientos entre culturas, complejidad), en términos de individuos y no de hechos. La autoobservación se muestra capaz de apuntar hacia la constitución de una ciencia social con sujetos (desprovistos de su servidumbre para las tecnologías de la totalidad), no meramente reproductora de un estado de hechos a partir de la circulación de su descripción externa.” (p. 170).

En el caso concreto de la presente investigación los sujetos que comparten la experiencia de autoobservación, han estado participando en una experiencia de incorporación de la informática al escenario educativo durante un largo tiempo, en este momento se les pide que la observen ellos mismos, considerándose como objetos de investigación. La autoobservación parte del reconocimiento de que lo que observamos es una reelaboración de las acciones, el sentido y el contexto, que incorpora el sentido y el contexto pasado, el presente y nuestra percepción de futuro. Pero a su vez, se podrá captar los cambios en los procesos de construcción del sentido y el contexto en el desarrollo del conjunto de acciones realizadas, así como también la reconstitución de las dinámicas grupales. Es un proceso que favorece la conceptualización de la experiencia, una conceptualización que por la distancia que ha generado el tiempo, y por los nuevos contextos, acciones y sentidos en los que se ubica el sujeto hoy, puede trascender la autoobservación que se realizó en el desarrollo de la experiencia.

Es importante destacar que Gutiérrez y Delgado (1995) señala como característica de la autoobservación que el actor “no debe tener la

intencionalidad, al aproximarse al objeto, de convertirse posteriormente en observador de sí mismo y del otro hacia el cual se orienta” (p. 163).

Esta característica que señala Gutiérrez y Delgado es contradictoria en el trabajo que se plantea puesto que quien investiga, y con quienes se realiza la exploración, participaron durante muchos años en una experiencia de trabajo que como principio crítico se debía estar en la permanente revisión-observación de sí mismo, de los demás y de las acciones realizadas en el contexto de trabajo, pero si queremos seguir la caracterización de Gutiérrez y Delgado, podemos decir, que para ese momento no habíamos pensado en convertirnos, en un momento de corte de la experiencia, en auto observadores de un proceso de investigación particular como lo es éste. De todas maneras, es importante destacar que, en el caso que estamos tratando, es necesario preguntarse, si se puede una vez desarrollada la disciplina de pensamiento dirigida a observarse a sí mismo se puede dejar de observarse y observar a otros. El ejercicio del investigador es observar, y cuando el grupo que vamos a trabajar es un grupo de investigadores hay que considerar esa característica particular de los individuos con los cuales se va a trabajar. Por ello en el caso de la investigación realizada, hablar de individuos en general aporta poco al proceso de aproximación, es necesario considerar sujetos con características particulares, con hábitos, aptitudes y actitudes hacia la observación de sí mismo.

Pretender que la observación es posible es asumir que los sujetos son capaces de definir a otro (objeto/sujeto), y que ese otro, entre captado y construido, representa un ejercicio de integración de la mente humana, que interrelaciona racionalidad, emotividad y funcionalidad del ser humano, que requiere de la construcción de un sentido y de la significatividad de lo observado y requiere el reconocimiento del yo y del otro o del yo como otro. Ambos son ejercicios de la mente humana que requieren de la autonomía relativa para observarse a sí mismo como otro y tratar de orientar su propio funcionamiento (como en el caso de la Psiconeuroinmunología), observarse a sí mismo para descubrir maneras de relaciones de sus valores, emociones,

racionalidad con sus acciones y las orientaciones que pueden asignársele a las mismas. Observar a otros y contrastarse consigo mismo.

Es necesario destacar que en principio la autoobservación se centró en los diez años de experiencia del Taller de Educación e Informática, pero la dinámica de la información recabada y de los propios autoobservadores ha llevado a tomar estas fechas con cierta flexibilidad. Con ello se quiere destacar que el centro de la autoobservación está planteado en el lapso de tiempo que va desde 1986 hasta 1996, pero cuando los autoobservadores lo han considerado necesario han establecido relaciones con eventos que se han sucedido fuera de este lapso de tiempo.

Momentos del Proceso de búsqueda, organización y análisis de la información.

En el desarrollo de la búsqueda, organización y análisis de la presente investigación podemos destacar tres grandes momentos. El primero refiere a la búsqueda realizada por el observador principal dirigida a recabar, lo que se asume fue la información que sirvió para la construcción del contexto al conjunto de sujetos que participaban en la experiencia del Taller de Educación e Informática, el segundo momento que comprende la recuperación, organización y análisis de los documentos que se produjeron en el TEI, como expresión de los sentidos, contextos y acciones planificadas o realizadas por este grupo de trabajo y, el tercer momento, que se concretó en el encuentro con los investigadores, en su carácter de auto observadores, los cuales expusieron sus puntos de vistas sobre las acciones, sentidos y contextos de trabajo en el cual se desarrolló el TEI.

Primer Momento

El primer y segundo momento tuvieron como reto el lograr definir un corpus de material textual que fuera de valor para la investigación y manejable por el investigador. El esfuerzo estuvo centrado en la selección de material que hubiese sido realmente significativo para los participantes de la experiencia del TEI y que hubiesen servido de referentes en la construcción del contexto y sentido de los mismos. Las consideraciones en la toma de decisión para el proceso de selección de material contó con el apoyo de Lautaro Videla en entrevistas desarrolladas para tal fin: las primeras en el año 2001 y las

posteriores en el año 2003 y 2005. Los materiales seleccionados, la manera de organizarlos y el orden seguido para su presentación es el siguiente: A) Documentos del Taller de Educación Permanente, B) Documentos de los visionarios, C) Documentos de los constructores y, D) Documentos de los exploradores

A) Documentos del Taller de Educación Permanente

Para este primer momento se consideró necesario, inicialmente hacer un análisis de documentos del TEP con la intención de ubicar algunos los referentes de la dinámica de trabajo en la que se soportaba el TEI y los sentidos de esa dinámica de trabajo. Por ello se seleccionaron documentos que nos aportaban información sobre la dinámica de trabajo de taller y las características particulares de lo que se asumía como educación permanente para, posteriormente, analizar cómo, estrategia de Taller y concepción de Educación Permanente, se apoyaban mutuamente y pudieron llegar a marcar una manera de hacer en el TEI. De lo que fue el TEP se lograron recopilar un total de seis documentos, producidos entre 1977 y 1983. Este conjunto de documentos representan para el investigador principal el antecedente de la dinámica de trabajo de Taller que de alguna manera marcó la dinámica de trabajo del TEI

B) Documentos de los Visionarios.

Esta categoría de documentos y la siguiente toma como referencia la clasificación que realiza J. Silvio (2000), el cual diferencia entre pensadores visionarios y constructores. Si bien esta es una diferenciación más analítica que práctica, de acuerdo a lo señalado por el autor, nos es útil para tratar de organizar parte de los documentos que nos sirven de referentes en el primer análisis que realizamos en esta investigación. Retomando a Silvio podemos definir los visionarios como el grupo de personas que “vislumbran el futuro cuando se hagan realidad una serie de adelantos tecnológicos que sirven de soporte a la sociedad de la información y del conocimiento.” (p. 37), son capaces de vislumbrar la sociedad en su conjunto más allá de lo que hoy día pueda ser posible. Por otra parte se definen los constructores de la sociedad del conocimiento como aquellas “personas, grupos y organizaciones que han contribuido a construirla mediante decisiones y acciones.” (p. 41-42).

Dentro del grupo de los visionarios tenemos un gran número de autores que en un intento de síntesis presenta Silvio en el desarrollo del primer capítulo de su libro. En nuestro caso los visionarios que consideramos para la reconstrucción y análisis del contexto, que pudo haber construido el grupo de trabajo del TEI, son aquellos cuyos libros fueron objeto de consulta y discusión en los momentos iniciales de la experiencia. Estos están representados por dos autores que son Alvin Toffler (1980) a través de su libro “La tercera ola” y John Naisbitt (1983) específicamente con su libro “Macrotendencias”.

Hubo otros autores con la característica de visionarios que posteriormente fueron de gran significación en el desarrollo de la experiencia, pero sus tiempos de lectura estuvieron fuera del período demarcado para el estudio.

C) Documentos de los Constructores.

Siguiendo la definición que anteriormente se hizo de los constructores se hizo necesario hacer una subdivisión en este grupo de documentos de tal manera que se consideraron dos grandes subgrupos: 1) los constructores que hacen propuestas y toman decisiones de impacto macro económica y social, atendiendo a lo que se asumen son necesidades nacionales, regionales o mundiales; 2) los constructores que hacen propuestas que atiende a grupos poblacionales más restringidos pero que forman parte de políticas empresariales o de corporaciones de largo alcance dirigidas a impactar a la sociedad en su conjunto .

Para el primer grupo de constructores se hizo una selección inicial de dos documentos que fueron dos informes realizados con el objetivo de recomendar acciones uno a nivel internacional y otro a nivel nacional, concretamente en Francia. Estos materiales fueron: el Informe de la Comisión Internacional sobre problemas de la Comunicación, conocido como Informe MacBride, y el de Simon Nora y Alain Minc como responsables de la comisión encargada de proponer al gobierno francés las orientaciones necesarias para el desarrollo de las aplicaciones informáticas para ponerlas al servicio de la democracia y del desarrollo humano. Ahora bien, esa primera selección fue modificada posteriormente ya que en la exploración que se fue haciendo entre los otros auto observadores no destacaba el informe MacBride como un

material importante en el desarrollo de nuestras acciones, por lo menos en el período estudiado. De allí que se trabajó finalmente, sólo con el libro de Simón Nora y Alain Minc (1980), titulado “La informatización de la sociedad”. Este documento por el propósito que se le estableció al momento de su elaboración se ha considerado entre el grupo de los constructores.

Con el segundo subgrupo de los constructores, se pretende diferenciar los proyectos que están dirigidos a atender necesidades de la sociedad en su conjunto, a formular proyectos que orientan a estados y organizaciones mundiales hacia el uso de las tecnologías y el desarrollo de la denominada sociedad de la información, de los proyectos con acciones más concretas e inmediatas como el de las empresas y para nuestro caso las que específicamente están dirigidas a atender el ámbito escolar. Para estos últimos podemos destacar que sus proyectos están orientados básicamente a ampliar sus mercados y espacios de acción, entre los cuales encontramos al mercado educativo. Dentro de esta subcategoría vamos a destacar los documentos de dos empresas que son la EPSON y la IBM, debido a que ambas empresas durante el período estudiado desarrollaron un conjunto de actividades dirigidas a promover la relación educación e informática y generaron una expectativa generalizada alrededor de las ofertas que hacía la informática al público del sector educativo. De estas dos empresas se seleccionaron para el análisis dos documentos que ilustran sus propuestas de acción en el ámbito educativo. El primero de la Fundación EPSON para Latinoamérica (S/F), titulado Incorporación de la Informática al proceso educativo, con fecha estimada de 1987. El segundo en el Convenio Lagoven, S.A. e IBM de Venezuela, S.A. para el desarrollo del proyecto “Visión” la fecha estimada de este documento es de 1989. Lamentablemente, para ambos documentos no se posee con exactitud la fecha de publicación

D) Documentos de los Exploradores.

Esta nueva categoría se agrega a las definidas por Silvio (2000) y representa a un grupo poblacional que va tratando de explorar posibilidades entre lo planteado por los visionarios y los constructores. En este grupo destacamos especialmente a los profesionales que se desempeñan en Universidades e institutos de investigación a los cuales les corresponde además de la producción de conocimiento, tratar de explorar las

potencialidades que las TIC les ofrece para dar las respuestas que reclama la sociedad. En el caso particular de la Universidades se presenta como un grupo que desea profundizar en la oferta de posibilidades que se le hace a la educación con la incorporación de la informática, descubrir nuevas alternativas y explorar sus consecuencias a los grupos sociales y, en especial, para la presente investigación, directamente a la educación.

Para este grupo se consideraron diversidad de documentos que representan básicamente propuestas de trabajo e incorporación de la informática a la educación y reportes de las investigaciones realizadas en el período estudiado y a los cuales se tuvo acceso. Hubo que hacer un gran esfuerzo de selección de la información por la diversidad de documentos que se produjeron para ese momento. Entre los documentos que originalmente fueron considerados para el análisis estaban: Diversas revistas vinculadas al área de la Educación, en especial la Revista de Pedagogía de la Escuela de Educación, haciendo especial énfasis en aquellos artículos que trataban el tema de la relación Informática y Educación; y el libro de resumen de la VI Jornadas de Tecnología Educativa, organizado por la Universidad Central de Venezuela y en el cual los miembros del Taller tuvieron una activa participación. Finalmente se decidió trabajar con los libros de resumen de ponencias de las “Jornadas sobre la Informática como apoyo a la Docencia y a la Investigación” que por tres años consecutivos (1991,1992 y 1993) realizó el Centro de Computación Académica, de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, y en el cual miembros del TEI presentaron ponencias y participaron activamente. Se consideró finalmente que estos tres documentos nos permitían observar el desarrollo del TEI en conjunto con los que serían sus pares, ello quiere decir, investigadores de toda la Universidad Central de Venezuela que se encontraban haciendo algún tipo de experiencia dirigida a integrar la educación y la informática.

La selección realizada de estos tres documentos para el análisis se debió a dos motivos, el primero la posibilidad de tener un referente que nos acercaba a lo que durante tres años fue la línea de continuidad en la presentación de propuestas y resultados por grupos activos en la integración de la informática a la educación, visto desde la Universidad Central de Venezuela, y segundo, porque los espacios de discusión generados por las

Jornadas luego se extendían a nuestros espacios de trabajo, favoreciendo encuentros con los profesionales que participaban en las jornadas.

Segundo Momento

En este segundo momento, el observador principal se centró en la recopilación, organización y análisis de los documentos producidos por los integrantes del Taller de Educación e Informática. El objetivo de esta momento es tratar de sistematizar a través del análisis la variedad de acciones realizadas, los sentidos de las acciones, y los referentes contextuales que fueron tomados en cuenta y qué elementos que hoy día se pueden observar en el entorno no llegaron a configurarse como referentes contextuales en la experiencia realizada para establecer la relación Educación- Informática.

Los documentos recabados fueron agrupados en 5 categorías de acuerdo a su contenido y tipo de documento, estas son: 1) actas, 2) cursos, 3) programas 4) proyectos y propuestas y 5) informes y ponencias (ver CD anexo)

Cada tipo de documentos reporta variedad de información en relación las acciones, el sentido y al contexto construido por los miembros del TEI, por ejemplo: las actas, tienden a hacer más referencia a conjunto de acciones realizadas o a realizar por el TEI, mientras que los documentos del tipo informes y ponencias nos refieren los elementos del entorno que se constituyeron en algunos elementos contextuales. Es precisamente sobre estos aspectos que se profundiza en el análisis que se hizo del material seleccionado, comparándolo con los referentes contextuales y de oferta de sentido que se obtuvieron del primer momento de la investigación.

Tercer momento

El tercer momento del proceso de búsqueda, organización y análisis de la información en la investigación, refiere a la información compartida y recabada con los otros autoobservadores. Este momento estuvo caracterizado por encuentros de discusión informal, entrevistas con el auto observador que se asume tuvo el rol de líder en la experiencia estudiada y por la realización de encuentros grupales para el desarrollo de una entrevista abierta, tipo grupo de discusión.

Es necesario destacar que por ser los otros auto observadores compañeros de trabajo y pertenecer, un grupo de ellos, a la misma línea de

investigación que la desarrollada por el investigador principal, cinco de los auto observadores han visto desde cerca el desarrollo de la investigación, y participaron de alguna manera en las discusiones que le dieron origen al planteamiento del problema y al desarrollo de la propia propuesta metodológica. Esta cercanía al trabajo de investigación y el conocimiento previo de diversos aspectos de la investigación desarrollada por el investigador principal ha hecho que las reuniones realizadas para conformar las sesiones de los grupos de discusión o de entrevistas grupales fueran muy productivas y que los auto observadores se encontraran muy dispuestos a ofrecer información de sus experiencias personales e intercambiar puntos de vista alrededor de una experiencia que ha marcado su desarrollo profesional.

Como parte de la metodología de trabajo se había pensado estructurar la recolección de la información con los otros autoobservadores en tres etapas. Una primera etapa en la cual cada participante, incluyendo al observador principal, hace su reflexión personal a solas, con un instrumento con preguntas abiertas que recibirían y que deberían responder de manera escrita u oral. En la segunda etapa, a partir de un primer análisis de la información recabada por parte del investigador, y de la primera reflexión realizada por los actores, se organizaría un encuentro grupal con los participantes de la experiencia de taller y, finalmente, una tercera etapa en la cual los participantes podrían realizar una reflexión sobre la información compartida y las comprensiones expresadas por sus compañeros. Esta primera estructuración del trabajo no pudo llevarse a cabo debido a que por el nivel de discusión informal establecido previamente sobre la investigación realizada, los investigadores, auto observadores, estaban dispuesto directamente a la conversación y al encuentro con otros, se asumía que los acercamientos previos ya se habían realizado de manera informal en las discusiones en la línea de investigación y en las propias reflexiones que esas discusiones habían generado en ellos. De allí que para efectos de la presente investigación la recolección de la información se hizo directamente en el encuentro realizado para la entrevista grupal.

Por motivos asociados a las ocupaciones de los diferentes integrantes del grupo de auto observadores se tuvieron que realizar dos entrevistas grupales. La primera con la asistencia de los auto observadores Ivonne, Pedro, Ruth y Martha y la segunda con la asistencia de Idalia y Alirio. En ambos

encuentros las conversaciones fueron grabadas y luego transcritas para realizar el análisis posterior de las mismas. La duración de ambas entrevistas llevó a pensar que no era recomendable hacer las entrevistas grupales abiertas con más de cuatro personas. Para sintetizar, en el Cuadro 2 se presentan los documentos según la organización realizada para el análisis.

Cuadro 2. Documentos considerados en cada momento de la investigación

Momentos de la Investigación	Tipo de Documento	Total de Documentos
Primer Momento Documentos contextuales	A. Documentos del Taller de Educación Permanente	6
	B. Documentos de los Visionarios	2
	C. Documentos de los Constructores	3
	D. Documentos de los Exploradores	3
Segundo Momento Documentos del Taller de Informática	A. Actas	9
	B. Cursos	3
	C. Programas	5
	D. Proyectos y Propuestas	10
	E. Informes y Ponencias	8
Tercer Momento Entrevistas	A. Entrevista 1	1
	B. Entrevista 2	1
Total de Documentos		51

Categorización y Análisis de la Información.

De acuerdo a lo señalado por Taylor y Bogdan (1984/1990) “Todos los investigadores desarrollan sus propios modos de analizar los datos cualitativos” (p. 159), de igual manera que se hace evidente que el análisis no es un momento separado de todo el proceso de la investigación, sino que representa un proceso continuo en el desarrollo de la investigación, pero que tiene un momento de especial relevancia al hacer el cierre de la misma.

En el caso particular de la investigación realizada, durante el primer momento de la búsqueda de información, se procedió a realizar una primera lectura de los documentos recabados, lo que llevó al auto observador principal a recordar experiencias realizadas y propuestas teóricas discutidas en diversidad de sesiones de trabajo. Esta primera lectura orientó procesos de búsqueda de información con nuevos criterios para revisar y analizar la información recabada posteriormente. De igual manera, el segundo momento de la investigación, se fue desarrollando a la vez que se generaban los encuentros informales con los diferentes auto observadores de la experiencia, de tal manera que las primeras revisiones de estos materiales iba acompañada de las reflexiones personales y de las que se producían en los encuentros informales. Finalmente, las entrevistas grupales representaron un momento importante de síntesis de las experiencias de cada uno de los participantes en el cual se expresaron elementos que estaban surgiendo en el análisis y así como diversidad de comprensiones de la experiencia

El hecho de que quien hace el análisis es tanto observador como observado, obliga a considerar una condición que no se da en estudios cualitativos como historias de vida o estudios etnográficos y es que, el investigador, mantiene siempre contacto directo con la fuente de información, ya que no deja de auto observarse. Lo que se produce en este momento de elaboración de categorías y análisis final, es que el auto observador crea, una distancia con los otros auto observadores, de tal manera de poder generar un proceso de inmersión en la información que facilite su categorización y análisis final, pero de igual manera se promueve encuentros con los auto observados para confrontar la categorización realizada. Si bien los autoobservadores no pueden calificarse como “colaboradores independientes”, para efectos del estudio, son parte de las visiones que se están confrontando y es valioso

considerar sus referentes al momento de configurar las categorías. Para efectos del enfoque del trabajo esta confrontación le da validez a los resultados obtenidos.

El proceso de categorización y análisis se realizó siguiendo orientaciones generales de los autores Taylor y Bogdan (1984/1990), Martínez (1998), Creswell (1994), Gall, Borg y Gall (1996), y Villarroel (1999). Ello comprendió:

- Digitalización de todo el material a ser objeto de categorización
- Segmentación de la información, de acuerdo a los tópicos que se fueran identificando a través de la construcción de cuadros de categorización
 - En cada segmento, se decidió qué información era significativa, lo que originó una lista de categorías o constructos que se refirieron a las ideas y fenómenos que aparecieron en los textos
 - En la medida que la lista de categorías se conformó fue necesario ir analizando la información segmentada para darle un nombre a cada categoría y verificar la existencia de sub-categorías, que también fueron descritas.
 - Cada categoría se convirtió en un código que permitió analizar los diversos textos de los documentos que se consideraron en el estudio y la segmentación inicial
 - Se verificó toda la información significativa de los textos contra las categorías elaboradas y en los casos necesarios se elaboraron otras categorías o subcategorías que incluyeran la información aportada por los textos o se renombraron las categorías para adecuarlas a los textos. Este proceso de verificación lo realizó el auto observador principal y fue repetido por dos auto observadores.
 - De acuerdo a los grupos de documentos conformados se fueron realizando análisis parciales del proceso de categorización y de las propias categorías elaboradas
 - Finalmente se realizó un análisis integrado de todo el proceso de categorización, de las categorías elaboradas y de las relaciones establecidas entre el conjunto de categorías construidas a través de las representaciones gráficas elaboradas

Es necesario destacar que debido a la variedad de los documentos que fueron objeto del proceso de categorización por su sentido técnico (actas, programas, informes, libros, proyectos de investigación), por su profundidad en el tratamiento de los temas (libros y resumen de ponencias) o su enfoque o dimensión (materiales de corte académico, para todo público), hubo que considerar algunas particularidades en el proceso de categorización que permitieran el adecuado tratamiento de los textos y el aprovechamiento de lo que en ellos era significativo. Estas particularidades son precisadas, en cada caso, previo a la presentación del proceso de categorización del contenido de los documentos.

Todo este proceso nos permitió evidenciar la relación con los sentidos, sus definiciones o imprecisiones, significados de las acciones, contextos construidos por los autoobservadores, establecer un entramado de relaciones hasta ahora no conocidas o compartidas que nos ayudaron a comprender la experiencia desde una dimensión más amplia y a revisar cómo el sustento teórico del presente trabajo, a partir de la experiencia compartida, puede perfilar referentes para comprender procesos similares dirigidos a lograr la transformación en sus diferentes dimensiones individuales (el sujeto) y grupales (el colectivo).

Para efectos de la presentación de la tesis doctoral, se han seguido las normas APA recogidas en el Manual de estilo de Publicaciones de la American Psychological Association (adaptado para el español por la Editorial El Manual Moderno) (1998) siguiendo el espíritu de la propuesta inicial de esta normativa que no buscaba imponer preceptos, sino que recomendaba “una norma de procedimientos, para la cual las excepciones sin duda resultarían necesarias, pero a la que podría consultarse en casos de duda” (Instructions in regard to preparation of manuscript, 1929).

Además es importante aclarar que algunas diferencias son necesarias en cuanto que el Manual de estilo de la APA ha sido elaborado para la preparación de manuscritos del área de la psicología dirigidos a la publicación en revistas científicas que presentan trabajos básicamente de enfoques experimentales y en el presente caso estamos una tesis de grado, de carácter cualitativo: “Al

preparar manuscritos finales [tesis, disertaciones y ensayos escolares], no sólo es permisible un cierto número de variaciones a partir de los requerimientos descritos en el *Manual de estilo*, sino también deseable” (Editorial El Manual Moderno, 1998: 376). De allí que se seguirán algunas sugerencias planteadas en el Manual de trabajos de grado, de especialización y maestría y tesis doctorales, de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2003) en la medida que se correspondan con las necesidades de este informe en función del público a que va dirigido, su objetivo de comunicación y el idioma en que es elaborado.

Categorización y Análisis de la Información

Categorización y Análisis de la Información

Es evidente que en la realización de la presente investigación, el proceso de organización de la información, que se presenta en el capítulo de la metodología, ya implica un primer momento de categorización que permite dar sentido al conjunto de documentos recabados y agruparlos para su categorización y análisis posterior ya en consideración de su contenido. Los tres momentos del proceso de la investigación, que estructuró el auto observador principal, ya tiene implícito una primera categorización que implicó considerar en el primer momento los documentos que conformaron el antecedente primario y orientador de la experiencia desarrollada. El segundo momento, que permitió agrupar, organizar y analizar los documentos producidos por los integrantes del Taller de Educación e Informática (TEI) que hoy día se constituyen como autoobservadores, y que, en ese momento, estaban conformando su contexto de trabajo y definiendo y redefiniendo el sentido de su acción, y el tercer momento, expresado en las entrevistas transcritas, que refiere a la visión que cada autoobservador tuvo de ese momento histórico en el cual se revisaban los sentidos de las acciones y con el cual se conformó un contexto.

Esta categorización de los documentos nos permite decir entonces que tenemos tres categorías de documentos: los documentos contextuales, los documentos TEI y los documentos de las entrevistas.

A partir de esta primera categorización, que permitió la organización de la información, se realizó el proceso de categorización del contenido de los documentos de acuerdo a lo descrito en la metodología del presente trabajo. Como ya lo mencionamos anteriormente, en esta fase, el procedimiento de categorización fue, en términos generales, el mismo procedimiento para cada uno de los documentos. Sin embargo, como cada grupo de documentos es distinto, por su sentido técnico, por su profundidad o dimensión, hay particularidades que se consideraron en el tratamiento de los contenidos en cada uno de los tres momentos. Estas particularidades son precisadas, en

cada caso, previo a la presentación del proceso de categorización del contenido de los documentos.

A continuación se presenta el proceso de categorización y análisis de los contenidos de los documentos siguiendo los tres momentos antes señalados.

Primer Momento de la categorización y análisis de la información: Contenido de los Documentos Contextuales

A. Categorización y análisis del contenido de los documentos del Taller de Educación Permanente.

El primer grupo de documentos está constituido por las ponencias e informes que fueron elaborados como parte de la experiencia del Taller de Educación Permanente que se inició en octubre de 1976. La categorización de los documentos se realizó siguiendo el orden cronológico de los mismos. Lo primero que se procedió a hacer fue a disponer el material en soporte digital que hiciera manejable la información en diversidad de formatos. En el caso de los materiales del TEP, como con los materiales del TEI, de los cuales sólo se poseían originales impresos, se procedió a scanear cada uno de los documentos de tal manera de tener los archivos digitales disponibles para trabajarlos de maneras más flexibles. El tener los materiales en soporte digital también favorece la conservación de la información para aquellos que deseen realizar trabajos posteriores, de allí que se anexe al presente informe un CD que recoge los documentos localizados ya escaneados.

El listado de documentos que se presenta a continuación en el Cuadro 3 nos permite observar que los 6 documentos objeto de estudio fueron elaborados entre los años de 1977 y 1983, y prácticamente, en todos ellos (cinco de los seis), Lautaro Videla aparece como autor. Los dos primeros documentos se vinculan al inicio del Taller de Educación Permanente a partir de la experiencia del Seminario "Educación Permanente" realizado en 1976. Los otros cuatro se producen cuatro años después y presentan un esfuerzo de síntesis de la experiencia realizada en el Taller y de los referentes teóricos que le sirven de soporte a la experiencia, allí vemos la permanencia de ciertas categorías y la modificación de otras.

Cuadro 3. Documentos del Taller de Educación Permanente

Autor(es)	Título	Año
Videla, Lautaro	Primera Aproximación a una caracterización conceptual de "Educación Permanente".	1977
Méndez, Pedro; Luis Pinzón, José Safar, Alexis Robles y Lautaro Videla.	Taller de Reflexión y Práctica de la Educación Permanente	1978
Videla, Lautaro; Efrén Calderón, Ruth Díaz, Juan Ponce y Mercedes Reguant.	El Taller de Educación Permanente. Una proposición de innovación en la Escuela de Educación.	1982
Videla, Lautaro; Pedro Méndez, Ruth Díaz y Mercedes Reguant. Para la Jornada Nacional	Informe sobre el Taller de Educación Permanente.	1982
Integrantes del Taller T.D.I.	Proyecto del Taller de Técnicas de Documentación e Información (TDI)	1982
Videla, Lautaro	Educación Permanente. Teoría y Práctica para la Innovación en la Escuela de Educación.	1983

Una vez que se dispuso del material en soporte digital se inició el proceso de categorización destacando las temáticas que se iban identificando en el texto, dándoles una denominación con un término que permitiera reconocer la unidad temática que contenía. De esta manera se fue elaborando la lista de categorías y subcategorías (si era necesaria mayor especificación de las características de la categoría inicial). Posteriormente a la revisión inicial se fueron elaborando cuadros de categorías y subcategorías que permitieran la clasificación de la información que había sido identificada en las lecturas iniciales. Durante este proceso de agruparon y asociaron categorías de tal manera de lograr una mayor comprensión de las relaciones de las categorías definidas.

Cuadro de Categorización elaborado a partir de los contenidos de los materiales del Taller de Educación Permanente (TEP)

Primer Documento

El primer documento es una sola hoja que se presenta como el producto de la discusión entre estudiantes y profesor del Seminario “Educación Permanente” realizado en 1976. En ella se evidencian una serie de categorías que definen la Educación Permanente y alrededor de la cual se elaboran otras implicaciones teóricas a la concepción de la educación, las cuales se presentan como conceptos derivados. Para el proceso de elaboración de las categorías se pudiera señalar que este documento condensa buena parte de los elementos considerados en las discusiones sobre la educación permanente y todo el sentido que orienta las acciones de aquel que asume como propia la concepción de la Educación Permanente, en el ámbito de esta experiencia educativa.

Cuadro 4. Categorización del Documento 1: Primera Aproximación a una caracterización conceptual de “Educación Permanente”.

Título: Primera Aproximación a una caracterización conceptual de “Educación Permanente”.		Doc. 1
Autor: L. Videla		1977
Categorías	Texto	
Tipo de Producto	trabajo solidario de investigación y reflexión	
Estrategia de trabajo		
Tipo de Participantes		
Estructura del documento	grupo de estudiantes que cursaron el Seminario de Educación Permanente en el 1er Semestre de 1976.	
Educación Permanente (E.P.) (Doc.	La caracterización, conforma un esquema estructural de 4 conceptos fundamentales y 10 conceptos derivados de los anteriores.-	
	<u>EDUCACIÓN:</u> Para todo el ser humano.	

2, 4 y 6) Principios básicos	Para todos los seres humanos. Desde el nacimiento hasta la ancianidad. Al ritmo del cambio en nuestra sociedad
E.P. Conceptos derivados De Educación (Doc. 2 y 4)	Educación: <ul style="list-style-type: none"> • Para la vida, • En la práctica del trabajo productivo y creador y el ejercicio político y cultural, • Conscientes del derecho del ser humano a la plenitud de sus posibilidades, • Al servicio del crecimiento biológico individual y al crecimiento de la sociedad, • Continua y reactualizada con el avance acelerado de la técnica y la ciencia, • Para aprender a ser, aprender a crecer y reconstruir la realidad.
E.P. Conceptos derivados (Doc. 2 y 4) De Ser humano De Educación Contexto Sociedad	Puesto que: <ul style="list-style-type: none"> • El ser humano es objeto y sujeto del proceso educativo; educa a otros y es educado por los demás, (Doc. 3) • El individuo cuanto más educado es, más necesita educarse y en consecuencia exige más y mejor educación, (Doc. 3) • La educación es una necesidad social en explosión, en cantidad y calidad, que actúa como parámetro de los cambios revolucionarios y el cambio de las estructuras tradicionales en obsolescencia. (Doc. 3) • La crisis general de la sociedad ésta signada por el desarrollo desigual de sus potencialidades, que obstaculiza la aspiración a una nueva sociedad racionalmente estructurada por el conjunto de la Humanidad.

Segundo Documento

Este documento es el primero que genera el TEP para ser presentado a la discusión académica. El primer documento que se analizó, en el presente trabajo, es todavía expresión del Seminario realizado en 1976-1977, pero en este caso ya podemos evidenciar la transición del Seminario al TEP, así como el conjunto de orientaciones sobre el que se soporta. Este documento es el resumen que fue publicado como parte de la recopilación de resúmenes de las ponencias de la I Jornada de Investigación Educativa, organizada por la Unidad

de Investigación y realizada en la Escuela de Educación entre el 24 y 26 de Octubre de 1978.

A partir de este documento hay textos que pueden ser considerados en las categorías anteriores. De tal manera que en la medida que van apareciendo y ya fueron integrados a las categorías elaboradas a partir de los textos de documentos anteriores, los mismos se omiten para no caer en repeticiones y se indica que el texto ya está integrado en otros cuadros. De igual manera cuando en este cuadro se recogen categorías que se repiten en documentos posteriores se indica entre paréntesis el número del documento en el cual vuelven a aparecer las categorías que ya fueron reseñadas aquí.

Cuadro 5. Categorización del Documento 2: Taller de Reflexión y Práctica de la Educación Permanente.

Título: Taller de Reflexión y Práctica de la Educación Permanente.		Doc. 2
Autores: P. Méndez; L. Pinzón; J. Safar; A. Robles y L. Videla.		1978
Categorías	Texto	
TEP Origen Seminario a Taller	Seminario de Educación Permanente tiene su continuidad en el Taller de Educación Permanente	
TEP Miembros	Estudiante y Profesor	
TEP Objetivo Experiencia	Crecer en experiencia más que en número	
TEP Actividades regulares	Reuniones y actividades programadas semanalmente	
TEP Estrategia Revisión documental y actividad práctica	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación bibliográfica y documental • Práctica activa de la observación participante 	
TEP Logros Teóricos y Prácticos	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar especialidades • Construir un depósito de textos, documentos y monografías alusivas al tema • Editar materiales en pequeñas cantidades • Organizar conferencias y foros • Planificar visitas a experiencias vinculadas con E.P. 	
TEP Adscripción Institucional	Unidad de Investigación de la Escuela de Educación	
Taller (E.P.) Características Educativas (Doc. 3)	Organización educacional <ul style="list-style-type: none"> • Participativa • Complementaria • Paralela a estructura de cátedras y seminarios 	

<p>(Doc.4) Relación Teoría - Práctica</p> <p>Experiencia de convergencia</p>	<p>Comunidad de trabajo teórico-práctico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autorregulada • De participación voluntaria • Abierta a la comunidad • Participan estudiantes y docentes <p>Experiencia continua e integradora entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Continuo de iniciativas y conciencia activa • Convergencia de investigación, la docencia y la extensión • Estudiantes, docentes, expertos, individualidades e instituciones significativas de la comunidad • Expresiones necesarias, permanentes y espontáneas
<p>TEP Objetivos específicos (Doc.3 y 4)</p> <p>Desarrollo Teórico- Práctico</p> <p>- Respuesta a crisis</p> <p>- Innovación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo intelectual y profesional de sus integrantes • Desarrollo teórico-práctico de sus integrantes • Producir bienes culturales • Experiencias educativas • Conocimiento sistemático y concreto de la crisis educativa • Demostrar en la práctica nuevas formas de organización educativa • Superación de conceptos tradicionales de orientación, formación y capacitación <p>Aportar</p> <ul style="list-style-type: none"> • estrategias • políticas • proyectos y • conocimientos en el campo de la cultura y la E.P.
<p>TEP - Objetivo general</p> <p>Transformación (Doc.4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Obtener un nivel más elevado de conciencia de sus integrantes (Doc.3) • Capacitar a los estudiantes para ejercer una función transformadora de la realidad
<p>TEP Medios Teoría y Práctica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La reflexión, • la investigación y • la incorporación concreta de la realidad
<p>TEP Organización Funcionamiento (Doc.4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El auto esfuerzo • Medio socializado de trabajo colectivo • Comunicación con la realidad
<p>TEP Requerimientos de los sujetos (Doc.4)</p> <p>Motivación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El interés • El esfuerzo Personal • Responsabilidad Consciente

TEP Estímulo y orientación (Doc.4)	<ul style="list-style-type: none"> • El análisis común • Las experiencias del grupo • Sus relaciones con la vida (profesional, estudiantil, comunidad nacional)
TEP Origen (Doc.4) Permitir continuidad	<ul style="list-style-type: none"> • Dar continuidad teórico-práctica a la investigación de un aspecto determinado de la realidad educacional • Superar transitoriedad del Seminario • Permitir continuidad de análisis e indagación • Proceso de actualización y profundización sobre un tema
E.P Principios básicos y conceptos derivados	Reseñados en la tabla del documento No. 1

Tercer y Cuarto Documento.

El tercer, cuarto y quinto documento son los primeros que se producen después de seis años de iniciada la experiencia y a la distancia de cuatro años del último documento producido, podríamos decir que los documentos producidos este año representan un segundo ciclo del TEP. Los documentos fueron elaborados para ser presentados en dos eventos diferentes, el primer documento estaba dirigido a la 1ra. Jornada de Investigación de la Facultad de Humanidades y Educación, en el mes de Diciembre de 1982, y el cuarto fue presentado en la Jornada Nacional “Enfoques no convencionales aplicados a la Educación de Adultos”, organizado por el Ministerio de Educación, en Octubre de 1982. Si bien cronológicamente este último documento fue elaborado primero que el numerado como tres, los contenidos de éste tratan de ubicar el taller en una perspectiva nacional que se ha considerado mejor analizar en un segundo momento, tratando de organizar los documentos en este caso desde los que fueron elaborados para eventos locales y luego considerar los que fueron elaborados para eventos nacionales. En este grupo de documentos se retoman algunos elementos de la discusión sobre Educación Permanente y el Taller, y se incorporan nuevos elementos a la dinámica del Taller.

Cuadro 6. Categorización del Documento 3: El Taller de Educación Permanente. Una proposición de innovación en la Escuela de Educación.

Título: El Taller de Educación Permanente. Una proposición de innovación en la Escuela de Educación. Autores: L. Videla; E. Calderón; R. Díaz; J. Ponce y M. Reguant		Doc. 3 1982
Categorías	Texto	
Taller Tipo de práctica	Práctica generalizada en la educación, el arte, la ciencia y otras expresiones (Doc. 4)	
Los Talleres (en general) Características (Doc. 4)	Grupos transitorios Confluyen participantes con sus: Motivaciones Capacidades (para la expresión y producción intelectual)	
Los Talleres Objetivos	Ejercicio de la autogestión (Doc. 4)	
Los Talleres Origen (Doc. 4)	Surge como complemento a la actividad institucional tradicional	
Contexto Problema rigidez/cambios	la rigidez de estructuras y protocolos institucionales ritmo de los cambios acelerados de nuestra sociedad	
Los Talleres Logro Característica general (Doc. 4)	Supera el individualismo competitivo a través de un medio de expresión colectiva Actividades abiertas a la comunidad social donde se desenvuelve Informalidad (“Informalismo”) Garantía de la expresión personal Igualdad de derechos entre sus miembros Rechazo a jerarquías o ritos burocráticos	
EI TEP Características Continuo de Estudio y Práctica de innovación (Doc.4)	Proceso continuo de múltiples vertientes e iniciativas Tendencia de los estudiantes a constituirse en equipos de estudio y elaboración de trabajos (equipos circunstanciales) Organización de: <ul style="list-style-type: none"> • comisiones de estudio • grupos de opinión Participación en funciones de dirección y administración [del Taller y de la Unidad de Investigación] Ejercitación del trabajo en grupo (Asociado a 4 cátedras. Doc. 4) (Asociado a dos cátedra- Doc.3-) Innovación Educativa Participación de estudiantes y docentes	

Adscripción institucional	Unidad de investigación para participar en investigaciones y jornadas
TEP Actividades Característica Por grupo P or semestre	Serie de actividades Por grupos Programada por semestre Cada grupo asume la denominación de Taller
TEP (Doc.4) Antecedentes 1976 Contenido Integrantes Frecuencia de encuentros Antecedentes 1978 Característica Aporte teórico	1976. Seminario E.P. continuidad para profundizar el concepto de Educación Permanente 10 estudiantes y un profesor Una sesión semanal de análisis 1978. Pleno Desarrollo Se define como organismo Primera fundamentación conceptual de E.P.
TEP Actividades (Doc.4) Característica Tipos de actividades TEP Antecedentes 1979 (Doc.4) Diversificación de los talleres TEP Antecedentes	Se multiplican Tareas y actos dirigidos a la comunidad Asesoría y servicio de consulta Orientación de tesis alusivas a E.P. Planificación de Investigación con miembros del taller Publicación de documentos básicos y listas bibliográficas Organización de Conferencias 1979 Taller de Reflexión Ideológica Taller sobre las clases sociales Taller de Análisis sobre la Escuela de Educación Taller sobre los movimientos Estudiantiles 1980 Reflexiones sobre EP con grupos de tesistas Estudio de la Ley Orgánica de Educación y su relación con la Escuela de Educación Foros sobre experiencias educativas en Nicaragua,

1980 Tipo de actividades TEP Antecedentes 1981-1982	México, Chile y Venezuela. 1981-1982 Preparación y divulgación de material didáctico programado sobre Técnicas de Documentación e Información, tendiendo a modificar conocimientos Dos talleres: <ul style="list-style-type: none"> • Tendencias en las Ciencias Sociales • Proposiciones para la estructuración de la Escuela de Educación. Asesorías permanentes
Taller - EP(Doc.4) Relación	Expresión orgánica que hace factible por su flexibilidad aspiraciones de la EP (3 Primero párrafos 1er documento)
Taller Investigación participativa	Ensayo de investigación participativa en campo delimitado del ámbito universitario Vinculado con la realidad social
TEP Proceso Se obtiene y divulga conocimiento Mayor crecimiento personal Taller Producto permanente	Constatadas necesidades culturales Se responde a ellas Siguiendo estrategia autogestionada Para la obtención de conocimientos Divulgación de los mismos Usando multiplicidad de técnicas y medios Se utilizan recursos y medios complementarios de investigación (documental, de campo) Ampliación de conocimientos Creatividad
Taller Característica	Investigación como proceso social Todos participan Todos son elementos de una totalidad determinada
Complemento 1 del documento	Informe del Taller de Técnicas de Documentación e Información (TTDI)

Contexto (Doc. 5) Rapidez de cambios y producción de conocimientos. Crisis sistema escolar	<p>Multiplicidad de conocimientos del mundo actual</p> <p>Rapidez vertiginosa con que se suceden los cambios</p> <p>Sistema escolar tradicional se hace insuficiente</p> <p>Para mantener al educando informado, realizar a cabalidad el proceso de enseñanza- aprendizaje</p>
Taller y EP(Doc. 5) Respuesta teórica Continuo de adquisición y renovación de conocimiento	<p>EP</p> <p>proceso continuo de</p> <p>revisión y actualización</p> <p>adquirir y renovar los conocimientos</p>
TEP y TTDI Respuesta práctica (Doc. 5)	<p>Taller de TTDI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma de Conocer y adiestrarse en EP • Renovar y actualizar conocimientos en TDI • Renovar tradicionales formas de enseñanza dominantes en la Esc. de Educación
TTDI Objetivo (Doc. 5)	<p>Clasificar sentido de la EP y los métodos de enseñanza continua y Masiva</p> <p>Programar, diseñar y elaborar materiales de enseñanza vinculados a TDI</p> <p>Clarificar el sentido de la investigación y los procesos que deben seguirse dentro de un proceso participativo de búsqueda de conocimientos</p>
TTDI Investigación Participativa	Investigación participativa
TTDI Actividad Teórica	<p>Proceso continuo de búsqueda de información sobre</p> <p>EP</p> <p>TDI</p>
TTDI Actividad Práctica	<p>Elaboración de material (Instruccional)</p> <p>Por parcelas de conocimiento</p> <p>Manipulables en forma cómoda y exhaustiva</p> <p>En el área de TDI</p> <p>Para difusión masificada, permanente</p> <p>Para el mayor número de personas</p> <p>Utilizable por estudiantes o profesores</p> <p>Para clases</p> <p>Guías semi- programadas</p>
TTDI Contenidos	Fichaje, pasos de la investigación, presentación de monografía
Complemento 2 del documento	Informe del Taller de Tendencias Sociales (TTS)
TTS Contexto	Situación de la Esc. de Educ.

Problema	Necesidades de nuevos métodos y estrategias de campo
TTS Respuesta al problema Flexibilidad e Integración	Flexibilidad del currículo Integración de contenidos programáticos Considerando la docencia, la investigación y la extensión
TTS Estrategia Continuo de renovar conocimientos	EP alternativa que permite proceso continuo De revisión y actualización Adquirir y renovar conocimientos
TTS Características de actividades grupal abierta dinámica	Actividad grupal Despojada de rigor academicista Abierto a las iniciativas de sus participantes Aprovechamiento del máximo de las capacidades de sus integrantes No se conforma con conocimientos estáticos
TTS Requerimientos de los sujetos	Los procesos sociales en que nos encontramos nos exigen <ul style="list-style-type: none">• Actitud abierta• Analítica Frente a nuevas situaciones comprensión crítica de la realidad social
TTS Contexto problema estudios rígidos y librescos	Estudios “compartimentalizados” Tratamiento manualístico y libresco al pensamiento marxista La estructuración de los contenidos en vez de orientar, confunde
TTS Propuesta	El Taller
TTS Actividades Vinculación Teoría-Práctica	Ponencias y exposiciones de sujetos reales Vinculados a la práctica política y teórica Centrada en el pensamiento marxista y en concepciones opuestas Base y estímulo para analizar y comprender la realidad nacional.
TTS Antecedentes	1980 Otras exposiciones
TTS Actividades	4 exposiciones Propaganda a través de perifoneo y volantes, carteles fijos Edición del boletín del Taller

El cuarto documento, como ya lo señalamos anteriormente, está muy vinculado al anterior, de tal manera que en él destacaremos los elementos que surgen en la contextualización de lo que ha sido la experiencia del taller para

ser presentado en un evento de carácter nacional. Las partes que ya fueron identificadas en el cuadro anterior solo se destacarán si aportan algo nuevo a las categorías elaboradas.

Cuadro 7. Categorización Documento 4: Informe sobre el Taller de Educación Permanente.

Título: Informe sobre el Taller de Educación Permanente.		Doc. 4
Autores: L. Videla; P. Méndez; R. Díaz y M. Reguant		1982
Categorías	Texto	
Taller de EP	Primer Párrafo identificado en Doc. 3	
Talleres Antecedentes universitarios	<ul style="list-style-type: none"> • En la renovación del 68, se manifiestan como proposiciones de un nuevo tipo de organización curricular • Se llevan a la práctica en Escuelas de Letras y Arquitectura 	
Talleres Variedad de significados	<ul style="list-style-type: none"> • Significado válido en la formación del futuro investigador o profesional • Como recurso complementario en la reflexión de contenidos y en la ejercitación de Técnicas y procedimientos (En Post grado, cursos de extensión, educación continua, en Cátedras y seminarios del tercer nivel). • Como posibilidad de confrontación de criterios y tendencias a través del análisis abierto (por ejemplo: "Talleres para la búsqueda de soluciones a los problemas de la Educación Superior" (1978-1979) 	
	Tercer Párrafo y siguiente identificado en Doc. 3	
Variedad de Experiencias de organización	La organización estudiantil y las estructuras docentes han dado origen a varias experiencias específicas: la "Revista Pedagogía" que iniciara un grupo docente como fuente de renovación profesional; el "Taller de Educación" que entre otras cosas, edito la revista "Por Ellos"; el "Taller de Educación Permanente"; la creación del "Grupo Ecológico", el "Cine Club", el "Taller de Teatro", la "Coral";	
Taller Variedad de experiencias	la constitución de talleres para orientar a los estudiantes que ingresan 1er año; la incorporación del estilo de trabajo tipo taller a las reuniones de los departamentos tendientes a la información de los docentes en servicio; en el ejercicio de los cursos de Extensión y en algunas cátedras del Post-grado.	
Talleres en Escuela de Educación	Práctica normal de funcionamiento de la vida institucional de la Escuela de Educación	
	Párrafo siguiente identificado en Doc. 3	

TEP Antecedentes 1976	1976 Lugar de funcionamiento Sala cedida en la Qta. Mitakery por la Unidad de Investigación.
TEP Antecedentes Actividad	1976 Primera actividad pública. Sesión abierta a la Comunidad de la Escuela de Educación orientada al estudio del "Analfabetismo como problema educativo adscrito a Educación Permanente"
TEP Características	1978 Reseñadas en Doc. 2
E.P Principios básicos y conceptos derivados	Reseñados en Doc. 1
TEP Reubicación espacial	Trasladado al Edificio de Traslado, 3er piso. Unidad de Informática. Sala que permite la continuidad de las actividades Archivo de documentos Integración de estudiantes y docentes
TEP Antecedentes	1979 Reseñados en doc. 3
EP Definición abierta a iniciativas	Educación Permanente, desde el punto de vista teórico, es un horizonte abierto a todas las iniciativas culturales y educativas que en el seno de la Escuela surjan como necesidades de los miembros de la comunidad y posibilita el contacto y relación activa con la realidad externa.
Taller Definición Características: Organización educacional Voluntaria Autorregulada Colectiva Producción y divulgación de conocimiento	Después de la experiencia y del punto de vista de una definición, es posible concluir que los talleres son una nueva modalidad de organización educacional voluntaria y autorregulada por medio de la programación colectiva que permite conocer y participar en la divulgación y producción de conocimientos en permanente interrelación con la realidad.
TEP Actividades	1981-1982 Durante el período, el Taller de Educación Permanente programó sus actividades en tres alternativas:

Docencia	<p>Docencia</p> <ul style="list-style-type: none"> •Taller de preparación y divulgación de material didáctico programado sobre TDI •Funcionamiento diario de asesoría y enseñanza, •Tendiendo a modificar conocimientos en el conjunto de la comunidad educativa.
Extensión	<p>Extensión:</p> <ul style="list-style-type: none"> •"Taller de Tendencias en las Ciencias Sociales", funcionamiento abierto •"Publicaciones U.D.I."
Investigación	<p>Investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> •actividad continua, •integrada a las anteriores y •participativa. <p>Función paralela Asesorías abiertas a los estudiantes que lo requieran</p>

Quinto documento.

Este documento recoge la propuesta de trabajo de uno de los Talleres que se organizaban dentro del TEP, el Taller de Técnicas de Documentación e Información (TTDI), el cual lo conformaban básicamente estudiantes, con el apoyo permanente del Coordinador Lautaro Videla. En este Taller como ya lo hemos señalado además de trabajar con los contenidos propios del área de investigación se realizaban actividades dirigidas a seguir y desarrollar los principios teóricos de la Educación Permanente. Este documento está estructurado como un proyecto de investigación y contiene título, problema, justificación, objetivos, metódica de trabajo y cronograma de actividades, especificando los equipos responsables de las actividades organizadas. Parte de la información que aquí se presenta está recogida en el Complemento 1 del Documento 3. De allí que, como hemos procedido con los documentos anteriores, no se repetirá la información en esta tabla si ya está contenida en otras, sino que se hará referencia a su presencia en las tablas que corresponda.

Cuadro 8. Categorización del Documento 5: Proyecto del Taller de Técnicas de Documentación e Información (TDI)

Título: Proyecto del Taller de Técnicas de Documentación e Información (TDI)		Doc. 5 1982
Autores: Integrantes del Taller de Técnicas de Documentación e Información (TDI)		
Categorías	Texto	
Problema	¿Cómo lograr la enseñanza masiva y permanente de las Técnicas de Documentación e Información, a través de diversos materiales educativos?	
Contexto	Reseñado en Complemento 1. Doc. 3	
TEP Respuesta teórica	Reseñado en Complemento 1. Doc. 3	
TEP y TTDI Respuesta práctica	Reseñado en Complemento 1. Doc. 3	
TTDI - Proyecto Objetivo	Reseñado en Complemento 1. Doc. 3 <ul style="list-style-type: none"> • Revisar los materiales de estudios a distancia • Unificar criterios dentro de las técnicas de documentación e información • Actualizar nuestros conocimientos en torno a los nuevos métodos computarizados de recopilación y fichaje de información. 	
TTDI Actividad de Investigación	Reseñado en Complemento 1. Doc. 3	
TTDI Actividad Teórica	Reseñado en Complemento 1. Doc. 3 Proceso continuo de búsqueda de información sobre Técnicas de Educación programada	
TTDI Actividad Práctica	Reseñado en Complemento 1. Doc. 3	
TTDI Contenidos	Reseñado en Complemento 1. Doc. 3	
TTDI Actividades	Se indican cada una de las actividades distribuidas en un cronograma detallado por días de reunión, actividades y responsables	

Sexto Documento

Este documento fue elaborado por el Prof. Lautaro Videla como anteproyecto de tesis para optar al título de Magister en Educación, mención Educación Superior, presentado en el mes de Julio de 1983. De todos los

documentos es el único de autoría individual, ello debido a su carácter de anteproyecto de investigación para la realización de un trabajo de tesis.

Cuadro 9. Categorización del Documento 6: Educación Permanente. Teoría y Práctica para la Innovación en la Escuela de Educación.

Título: Educación Permanente. Teoría y Práctica para la Innovación en la Escuela de Educación.		Doc. 6
Autor: L. Videla		1983
Categorías	Texto	
EP estrategia de cambio	La Educación Permanente como teoría y práctica de una estrategia de cambio educacional para una situación de crisis en la sociedad	
Objeto más específico Política y acción educacional innovadora	Estudio de fundamentos generales de política y acción educacional innovadora en el nivel de la educación superior y, en lo específico, el ensayo de aplicación de un modelo institucional de educación "no formal" alternativo con las formas vigentes de organización curricular en la Escuela de Educación de la Universidad Central de Venezuela.	
Investigación Finalidad Responder a crisis educacional	Se aspira a la construcción de proposiciones válidas para responder a la crisis educacional y la demostración de factibilidad de innovaciones de transición en el proceso de obsolescencia y transformación de las instituciones tradicionales	
Investigación Teórico-Práctica	La construcción de una base teórica y la práctica de una experiencia inspirada en ella.	
Investigación Nivel Teórico EP y Política Educacional	Integrar la conceptual de Educación Permanente a <ul style="list-style-type: none"> • una estrategia de política educacional que • responda a la crisis de transición de nuestra sociedad. Infiere una toma de posición en la perspectiva de dicha transición.	
Investigación Nivel Práctico Superación de la teoría	Busca un efecto demostrativo y, al mismo tiempo, la posibilidad de superación de la teoría por la observación y análisis en una realidad concreta.	
Investigación Objetivo Evaluación TEP Como innovación	Evaluación del Taller de Educación Permanente como innovación curricular en la Escuela de Educación y una proposición de intervención controlada en el taller con la formulación de un ensayo de enseñanza- aprendizaje basado en la permanencia y reactualización de determinados	

	<p>contenidos, habilidades y destrezas en los participantes del taller como en los demás miembros de la Comunidad educativa influidos por el mismo.</p>
Vinculación teoría-práctica	<p>Ambos niveles de la investigación no deben ser considerados independientes, sino como factores combinados que articulan la secuencia: teoría inicial -> práctica -> teoría terminal.</p>
Investigación Antecedentes	<p>Tienen su antecedente en la vida del autor comprometido con la educación y la lucha por una sociedad superior</p>
Investigación Sentido Producir transformaciones	<p>Aspiración de producción de conocimientos, tiende a la producción de transformaciones de la propia realidad que se investiga y ambas se consideran fuentes posibles de novedad y creación.</p>
Investigación Antecedentes Otros trabajos EP	<p>Se indican otros trabajos realizado en la maestría:</p> <p>"Educación Superior y Trabajo -Productivo" I. Linares, L. Romero, A. Sarcolira, G. Ugas, E. Vila y L.. Videla</p> <p>"Proposiciones para un diseño de un Sistema Nacional de Educación en la transición hacia el socialismo" I. Linares y R. Romero y L.. Videla y " Una teoría educacional": la pirámide escolar y el sistema paralelo", L.. Videla.</p> <p>Acervo teórico y la información universal que conocemos por medio de la UNESCO y paralelamente en el ámbito nacional, las experiencias e individualidades vinculados a dicho contenido.</p> <p>Taller de Educación Permanente de la Escuela de Educación desde su fundación en Octubre de 1.976 hasta la fecha en que la multiplicidad de iniciativas, enriquecen empíricamente, la investigación.</p>
Investigación Consideraciones teóricas iniciales. Crisis social y del sistema educativo	<p>Relación entre una sociedad en crisis histórica y la crisis de sus sistemas educativos.</p> <p>Relación entre una estrategia de Educación Permanente y una sociedad en crisis de transición.</p> <p>Relación entre medidas de transición educacional y crisis en el nivel de Educación Superior.</p> <p>Relación entre el funcionamiento del Taller de Educación Permanente y el actual proceso de proposiciones de reestructuración de la Escuela de Educación.</p>

<p>Práctica de la investigación</p> <p>Supuestos que la orientan</p> <p>Educación y sistema educativo</p> <p>Contexto</p> <p>Sociedad en crisis</p> <p>Necesidad</p> <p>El docente luchador</p> <p>El docente Innovador</p> <p>Taller</p> <p>Características de participación</p> <p>Libre, autogobierno, autodidaxia</p>	<p>Expresan las contradicciones de la sociedad.</p> <p>Evidenciada por la transición entre un sistema en decadencia y un nuevo sistema de vida que se desarrolla, es factible para quienes sustentan socialmente la estrategia de la nueva sociedad, formular, investigar y ensayar innovaciones educacionales como primer paso para la construcción de respuestas educativas de acuerdo con las perspectivas de la sociedad en desarrollo.</p> <p>El docente si bien es un elemento funcional del aparato ideológico educativo de la clase dominante, como trabajador y por definición teórica puede ser un luchador de avanzada en la satisfacción de las necesidades culturales-educativas populares y puede ser un activo participante en la lucha ideológica con los sectores sociales tradicionales.</p> <p>Como tal, el docente debe ser incorporado a la teoría y práctica de innovaciones educativas que le permitan incorporarse a la lucha por una nueva sociedad.</p> <p>La formulación y experiencia de talleres autogestionados, permiten contraponer nuevas formas de organización curricular que compitan con las formas establecidas e impuestas por los objetivos del aparato educativo tradicional: la participación libre, el autogobierno, la autodidaxia y las relaciones con la comunidad social garantizan su dinamismo.</p>
<p>Práctica de la investigación</p> <p>Orientación</p> <p>Relación sociedad educación</p> <p>Escuela: aparato ideológico.</p> <p>Campo de lucha de clases</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción teórica desde una toma de posición en la relación sociedad y educación: la escuela no sólo es un aparato ideológico de la clase dominante sino también es un campo de la lucha de clases que determina líneas estratégicas y respuestas concretas para los sectores que postulan a una sociedad estructurada sobre nuevas bases. • Establecer un nivel de informaciones y consideraciones que caracterizan la situación de una transición histórica universal, en la cual la posición de respuesta en el campo educacional sería la estrategia de educación permanente. La

<p>Transición histórica</p> <p>EP respuesta</p> <p>Capitalismo/socialismo</p> <p>Política educacional de cambio</p>	<p>transición estaría definida por las categorías de sociedad en crisis y crisis particular de la educación, sociedad escindida entre capitalismo y socialismo en oposición cada vez más favorable al socialismo, respuesta educacional diferenciada para el modo capitalista y modo socialista y para el proceso histórico antes y después de los cambios revolucionarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> Las dos proposiciones generales anteriores pueden ser definidas por una estrategia general aplicable a una política educacional de cambio como a una planificación educacional y, en la conjuntura, la factibilidad de medidas de transición que puedan configurar proposiciones programáticas y de reivindicación como objetivos de lucha de los trabajadores de la educación, estudiantes y demás sectores de avanzada de la comunidad.
<p>Investigación Aportes</p> <p>Educ. Superior</p> <p>Modelos curriculares alternativos</p> <p>Innovación</p>	<p>En el campo de la delimitación a nivel de planificación en Educación Superior es posible:</p> <p>Supuestos sobre reformulación de la Educación Superior en general.</p> <p>Proposición de modelos curriculares alternativos en el caso de la Escuela de Educación: talleres de Educación.</p> <p>Estructuración de ensayo de innovación en el proceso de enseñanza – aprendizaje, paralelos a los organismos tradicionales de la estructura escolar institucionalizada</p>
<p>Investigación Objetivos</p> <p>EP</p> <p>- Profundizar teoría</p> <p>- Evaluar iniciativas</p> <p>- Ensayar investigación activa</p>	<p>Profundizar la teoría de educación Permanente y demostrar su factibilidad como estrategia en una realidad educacional en crisis.</p> <p>Evaluar iniciativas de transición (derivadas de la estrategia anterior) en el proceso de transformación de una estructura tradicional concreta de la Educación Superior.</p> <p>Ensayar como agente de cambio un proceso de investigación activa, definida por la participación de estudiantes y docentes en talleres de reflexión y producción cultural orientados hacia la autoformación y producción de medios de enseñanza al servicio de la comunidad educativa de la Escuela de Educación.</p>
<p>EP y Metodología</p> <p>Consideración general</p> <p>Educación-existencia</p> <p>Hombre-totalidad</p> <p>Sociedad e historia</p>	<p>La Educación Permanente amplía las bases teórica y metodológica de la investigación.</p> <p>En medida que se considera la educación como consustancial con la existencia, el estudio de la educación se funde con la investigación del hombre como totalidad y de la sociedad como historia.</p>
<p>Estrategia de</p>	<p>La estrategia de la investigación es abierta y crece en el</p>

investigación Características - abierta - considera complejidades	decurso para considerar todas las complejidades, alternativas y contradicciones que se transforman en necesidades culturales, científicas, técnicas, educativas, políticas, teóricas y prácticas del ser humano. Lo conmensurable son el efecto de proposiciones a escala de tiempo histórico y en última instancia lo que se mide es la capacidad del ser humano para crecer junto con la sociedad a un estadio superior del actual.
Investigación Técnica metodológica	En la técnica metodológica solo es posible agrupar los estudios de particulares en grandes campos que son como aspiraciones de desarrollo a largo plazo.
Investigación La observación Objetivo Complejo desenvolverse de personas - sociedad	La observación de instrumentos y técnicas de enseñanza, de métodos pedagógicos, de planes y contenidos, de conductas y objetivos, de la planificación y evaluación son estudiados como indicadores del complejo desenvolverse de las personas, de pueblos, de grandes cambios de la sociedad.
Investigación La observación de escenarios	La observación se extiende más allá del aula de la escuela, del sistema, de la relación clásica de alumno y profesor: se considera la vida en el Barrio, en el Partido, en el Sindicato, en la Iglesia; se mide el efecto de masa de los medios de comunicación, etc.
EP Principios fundamentales	Principios o categorías fundamentales de Educación Permanente: Educación para todo el ser humano. Educación para todos los seres humanos. Educación desde el nacimiento hasta la ancianidad. Educación al ritmo de los cambios en nuestra sociedad. Educación para el futuro de la humanidad.[en relación a anteriores documentos se agrega este 5to principio]
Educación Concepción: al servicio de la persona y la sociedad	Desde otro ángulo, definimos: Una educación al servicio del crecimiento biológico y espiritual de la persona y al servicio del crecimiento histórico de la sociedad.
Investigación Factibilidad de Proposiciones	La factibilidad de estas proposiciones en el campo nacional dependerá del curso de los acontecimientos mundiales en la perspectiva histórica de una nueva sociedad que posibilite la "Ciudad Educativa" con que han soñado los miembros de la Unesco.
Situaciones Metodológicas	En la investigación será posible distinguir una acentuación diferente para las distintas situaciones metodológicas

Investigación Observación documental	planteados: La observación documental bibliográfica y hemerográfica será determinante en la profundización conceptual y en la búsqueda del antecedente histórico de la Educación Permanente como en el análisis del carácter dominante del época: la transición hacia la nueva sociedad.
Investigación Observación directa y participativa Vinculación Taller	La observación directa y participativa como integrante y coordinador del Taller de Educación Permanente será el elemento adecuado para la supervisión de eventos, control de actividades, evaluación de productos y auscultamiento del grado de realización personal de sus participantes.
Investigación Observación estructurada	La observación estructurada previa planificación de actividades permitirá a nivel de una experiencia específica intervenir con cuestionarios, encuestas, entrevistas y otros ejercicios que permitan el diagnóstico de necesidades, el seguimiento de procedimientos y la evaluación de resultados.
Bibliografía	Ver documento (CD)

Análisis de la categorización de los contenidos de los documentos del TEP.

Al revisar el conjunto de categorías que se elaboran a partir de los textos de los documentos podemos reagruparlos en tres grandes categorías generales: la Educación Permanente (EP), el TEP en el contexto de la EP, ambas como respuesta a una educación y a una sociedad en crisis, y finalmente la caracterización de la metodología de trabajo en el Taller.

En relación a la EP se hace énfasis en lo relativo a los principios básicos que orientan la acción de la EP, los cuales van reapareciendo como principios fundamentales y con conceptos asociados en diversos documentos. La EP esta asociada a una educación al servicio del “crecimiento biológico y espiritual del ser humano” y al “crecimiento histórico de la sociedad”.

De igual manera, se caracteriza con bastante profusión la actividad del taller, en especial en los documentos 2 y 3 y se menciona que ambos, EP y Taller, son necesarios en un contexto educativo y social en crisis y transformación. Éste de alguna manera es el referente contextual que se va construyendo en los documentos, que ubica a la EP como una respuesta a la búsqueda de

alternativas de una sociedad en proceso de cambio y el Taller como una búsqueda de alternativas a la “rigidez de las estructuras institucionales” y al “ritmo de los acelerados cambios de nuestra sociedad”.

La tercera categoría general a mencionar que agrupa a varias de las categorías que se evidencian en los documentos es el énfasis que se da a la metodología de trabajo tipo taller en la cual se destacan tres aspectos relevantes que nos permiten reorganizar las categorías en función de: las características fundamentales del trabajo que se realiza, de los participantes y de la estrategia de trabajo. Así podemos destacar, en relación al primero (características fundamentales del trabajo que se realiza), que se destaca: Comunidad de trabajo teórico-práctica, Organización educacional voluntaria, informal, abierta, participativa, complementaria, paralela a estructura de cátedras y seminarios, que rechaza las jerarquías, experiencia continua e integradora que por sus características hace factible las aspiraciones de la EP. En relación a las características de los participantes, podemos señalar: interés, esfuerzo personal y responsabilidad consciente para su desarrollo intelectual y profesional. En relación con la estrategia de trabajo, se mencionan: Práctica activa de la observación participante, la reflexión, la investigación y la incorporación concreta a la realidad, el análisis común, las experiencias del grupo, sus relaciones con la vida (profesional, estudiantil, comunidad nacional), autorregulada, de participación, con grupos transitorios que confluyen por sus motivaciones y capacidades.

Se evidencia cómo los documentos expresan una continuidad de trabajo. De esta manera, el primer documento hace referencia a la actividad de seminario solamente constituida por estudiantes; luego, el segundo documento, en el que el Taller se expresa como continuidad del Seminario, constituido por estudiantes y profesores. A partir del tercer documento, se hace referencia a que el Taller está constituido por personas de la comunidad universitaria o extrauniversitaria y contiene dentro de sí varias temáticas de Taller, todas trabajando con una orientación similar.

Es interesante observar que en los dos primeros documentos se ubica la crisis que se menciona como motivación de la búsqueda de alternativas, en la

crisis general de la sociedad y de la educación, pero en el tercer documento se hace énfasis en que la crisis responde a la insuficiencia del sistema escolar para dar respuestas a lo vertiginoso de los cambios y a la multiplicidad de conocimientos, aparece con frecuencia la referencia a la importancia de la obtención de conocimientos y divulgación de los mismos, a renovar y actualizar conocimientos como objetivos del taller. En el documento 6 que es un documento de autoría individual del Lautaro Videla se destaca el elemento político como principal causante de esa crisis y la comprensión de la resolución del mismo en la transición del capitalismo al socialismo.

En relación a este último aspecto, es interesante resaltar cómo, dependiendo del grupo de actores que conforman los documentos escritos, se va haciendo énfasis en los sentidos de los trabajos. Las ideas de los sujetos se van matizando en los documentos colectivos pero destacan con claridad los énfasis personales en los documentos individuales. De todas maneras, en la continuidad del análisis podremos seguir observando como los sentidos personales se integran a los del grupo pero no se diluyen en él. Pareciera que la expresión del colectivo aparece matizada por el propio colectivo respondiendo a las características de conformación y sentido del mismo.

En el documento 6 se hace especial énfasis en el TEP como experiencia de innovación, acción educadora innovadora y se establece la relación entre la producción de conocimientos y la acción transformadora y “ambas son fuentes posibles de novedad y creación”. De esta manera, el Taller aparece en los primeros documentos como una alternativa de organización y una vez revisada la experiencia después de siete años de trabajo se destaca en el documento 6 ya como una experiencia con unas características que le son propias.

Como punto de reflexión del auto observador es necesario señalar que aunque se evidencia la repetición de los contenidos de ciertas categorías asociadas a la educación permanente, esta presencia de los conceptos básicos que definen la educación permanente eran objeto de discusión en función de las acciones realizadas, cuando un término aparecía o substituía otro, expresaba el resultado de profundas discusiones que como no fueron recogidas de manera impresa durante como parte de las actividades del taller,

es información que hoy día no podemos recuperar. Sólo queda mencionar que cada uno de los conceptos básicos, si bien eran orientadores de la acción, estaban sujetos a revisión permanentemente, y en el momento que surgía algún cambio en ellos, era consecuencia de las actividades realizadas, la reflexión sobre las mismas y las discusiones entre nosotros en el intento de conceptualizar nuestros procesos de acción.

En un intento de representar gráficamente los resultados obtenidos, podríamos destacar las Categorías construidas y su reagrupación como se indica en la Figura 8:



Figura 8. Categorías asociadas al TEP

B. Categorización y análisis de los documentos de los visionarios

Como ya lo señalamos anteriormente, en la presente investigación los visionarios que fueron considerados como significativos en este proceso de reconstrucción y análisis del contexto, que pudo haber construido el grupo de

trabajo del TEI, están representados por dos autores que son Alvin Toffler (1980) a través de su libro La tercera ola y John Naisbitt (1983) específicamente con su libro Macrotendencias.

El libro de Alvin Toffler, La tercera ola, publicado en 1980, junto con el libro de John Naisbitt, Macrotendencias: diez nuevas orientaciones que están transformando nuestras vidas, publicado en 1983, puede decirse que fueron los textos que nos dieron el contexto de futuro que podía significar el desarrollo de las tecnologías en la sociedad y en particular en la educación. A partir de la revisión y discusión de estos escenarios, intentábamos pensar su significado en nuestra realidad y discutir propuestas y acciones, para que nosotros desde nuestros espacios pudiéramos ofrecer el contexto educativo nacional algunas respuestas para darle orientación a una sociedad cambiante que nos ofrecía una realidad posible. Entendíamos que la discusión se debía comprender desde la perspectiva de: cómo usar las tecnologías para lograr un proceso de enseñanza aprendizaje de mejor calidad; cómo repensar el propio sentido y propósito de la educación en ese nuevo mundo que estos autores nos describían como espacios futuros y que parecían configurarse en un futuro no muy lejano.

En el caso de estos textos, cuya extensión era mucho mayor que los documentos analizados hasta el momento, se procedió primero a elaborar un resumen de los libros y a partir del resumen se realizó la categorización y análisis. No debemos olvidar que la realización del resumen, categorización y análisis de la información se van integrando en un mismo proceso aunque en algunos momentos se le dé prioridad a uno sobre otro. Lo que se quiere dejar claro es que, quien realiza la investigación, se encuentra permanentemente en un proceso de análisis e integración de la información en función de los objetivos propuestos.

Para evitar el sesgo que el investigador pueda tener al elaborar los resúmenes, en ambos casos se realizaron dos resúmenes del material por dos investigadores distintos (el auto observador principal y uno de los auto observadores que fungió como asistente de investigación). El esfuerzo de síntesis realizado tiene unas características particulares que no podemos

obviar: la síntesis va a reflejar de alguna manera las visiones que ambas auto observadoras tienen hoy del desarrollo de las TIC y va a tender a destacar aspectos de la discusión que se ha realizado en el proceso de la realización de la presente investigación. A partir de los acuerdos de ambas auto observadoras se elaboró un solo resumen para cada uno de los documentos.

Cuadros de Categorización elaborados a partir de los textos de los visionarios

Para efectos de la presentación de lo que fue el proceso de categorización y análisis de los textos se va a trabajar siguiendo el orden cronológico de aparición de los mismos, ya que no fue posible precisar con claridad cual fue el orden de discusión y análisis de los textos dentro de la dinámica de trabajo del grupo. De esta manera comenzaremos con la obra de A. Toffler y posteriormente con la de J. Naisbitt.

A. Toffler

La tercera ola es el segundo libro de Alvin Toffler, que el propio autor define como un libro de síntesis a gran escala. "Describe la vieja civilización, en la que muchos de nosotros hemos crecido, y presenta una cuidada y vasta imagen de la civilización que está haciendo irrupción entre nosotros" (Toffler, p. 18).

Desde la perspectiva del autor, ante las visiones apocalípticas de la sociedad del momento (1980), se presenta esta obra para los que creen que la historia, lejos de concluir, no ha hecho sino empezar, en la que se plantea que muchas de las condiciones que producen los más grandes peligros de hoy, abren también la puerta a nuevas potencialidades.

El autor diferencia este segundo libro del primero, *El shock del futuro* (1972), destacando que abarca una mayor extensión de tiempo tanto pasado como futuro, hace énfasis en la significación que puede tener el no cambiar ciertas cosas con la suficiente rapidez, y se centra más en la dirección y los destinos a los que nos llevan los procesos del cambio (Toffler, 1980, P.19-20). Por otra parte en este segundo libro se hace mucho más evidente el rol que las tecnologías de la información y la comunicación van a tener en el proceso de cambios

Para el momento en el que el autor escribe esta obra (1980), desde su perspectiva, ya se reflejaban indicios de cambios significativos en la sociedad que tenían como eje principal el desarrollo de las telecomunicaciones y de los

medios de comunicación de masas; y se observaba cómo los individuos estaban comenzando a enfrentarse a nuevas realidades, a nuevas formas de vida, a nuevas exigencias y en función de ello se establecen algunas predicciones, que de acuerdo al autor van más allá de los cambios vividos en momentos anteriores de la historia. Para ello establece un análisis del “oleaje” que más allá de estudiar las continuidades históricas revisa las discontinuidades y rupturas que se generaban.

El autor diferencia lo que él denomina, las tres olas, que son la Ola agrícola, la industrial y la tercera ola que estaba empezando. El autor aclara que su visión de esta tercera ola no es una predicción objetiva y parte de la comprensión de que ningún conocimiento puede ser completo y concede a los adversarios “la posibilidad de verdad parcial, y a uno mismo, la posibilidad del error” (Toffler, Pág. 22).

En el libro se describe la agonizante civilización industrial y se establece la interrelación de sus partes (tecnosfera, sociosfera, infosfera, energosfera, biosfera y psicosfera), procesos y principios, y cómo se transforman mutuamente, provocando poderosas corrientes de cambio desde una visión sistémica.

El libro se compone de veintiocho capítulos agrupados en cuatro partes denominadas: Un entorchocar de olas, La segunda ola, La tercera ola y Conclusión. En el primer apartado se precisa el objetivo y el análisis de las olas que se realiza en los siguientes capítulos del libro, esta conformado solo por un capítulo. En el segundo apartado, compuesto por nueve capítulos, se examina concretamente las características y conflictos entre la primera y la segunda ola que se corresponden con la sociedad agrícola y la sociedad industrial y los puntos de inflexión que hacen pensar en la crisis de la sociedad industrial y la conformación de la tercera ola. El tercer apartado se presenta como una búsqueda de futuro a partir de las premisas de que el futuro no es lineal, está lleno de conflictos, contradicciones y cambios de dirección lo cual podría llevar a que la tercera ola planteada en el libro nunca se desarrolle. Este apartado esta conformado por catorce capítulos. Finalmente, se plantea la conclusión del libro, compuesta por cuatro capítulos, que se dirige a tratar

dos aspectos que para el autor son claves para lograr los cambios que requiere la tercera ola: el futuro de la personalidad y la política del futuro.

A este libro le siguieron otros, entre los que podemos destacar *La empresa flexible*, *El cambio del poder* y *Las guerras del futuro* (1994), todos dirigidos a tratar de una manera futurista la visión de los diversos elementos que interactúan en el entramado social.

Para su categorización, como ya lo señalamos anteriormente, el libro de A. Toffler se trabajó a partir de un resumen del texto. Es necesario aclarar que este libro posee 430 páginas de texto, sin contar las notas y bibliografía, por ello su resumen es un poco más extenso que el de los demás textos trabajados.

Cuadro 10. Categorización Documento 7: La Tercera Ola

Título: La Tercera Ola		Doc. 7 1980
Autor: Alvin Toffler		
Categorías	Texto	
Las tres olas	Los cambios hay que analizarlos e identificarlos con nuevos enfoques y el autor propone el “análisis de oleaje” que pone énfasis no en las continuidades sino en las discontinuidades de la historia, en las innovaciones y puntos de ruptura (p. 28).	
Discontinuidades de la historia		
Innovaciones		
Puntos de ruptura		
Surgimiento	Así destaca la primera ola el nacimiento de la agricultura (8.000 a.c.) y la segunda la revolución industrial (siglo XVII, 1.650-1,750), “Así pues, dos procesos de cambio separados y distintos recorrían simultáneamente la Tierra, a diferentes velocidades” (p. 29).	
1era ola		
2da ola		
Procesos de cambio separados y distintos ocurren simultáneamente.		
3ra ola	“Con la culminación de la marea del industrialismo en las décadas siguientes a la Segunda Guerra Mundial, una poco conocida tercera ola comenzó a recorrer la Tierra, transformando todo cuanto tocaba” (p. 29).	
Simultaneidad de las olas	“Por tanto, muchos países están percibiendo el impacto simultáneo de dos e incluso tres olas de cambio completamente distintas, todas ellas moviéndose a velocidades diversas y con diferente grados de fuerza tras sí” (p. 29).	
Velocidades y fuerzas diversas		
3era ola Inicio	Se ubica la inflexión de la segunda ola, en EE.UU., en la década iniciada alrededor de 1955 cuando el número de empleados y trabajadores de servicios superó por primera vez al de obreros manuales. “Desde entonces ha llegado – con escasa diferencia en el tiempo – a la mayor parte de las	

	naciones industriales “(p. 30).
Encuentro de olas- Quiebre de futuro	<p>“Cuando una ciudad se ve asaltada por dos o más gigantescas olas de cambio, y ninguna de ellas es claramente dominante, la imagen de futuro queda rota” (p. 30) y “la cuestión política fundamental no es quién controla los últimos días de la sociedad industrial, sino quién configura la nueva civilización que está surgiendo rápidamente para reemplazarla” (p. 32).</p> <p>La superlucha por el mañana está en la confrontación de intereses entre la segunda y tercera ola.</p>
Edad Agrícola/ Edad Industrial Contraposición Energía Tecnología Familia Educación Información Centro de la vida Ritmo de la Vida Movilidad Relación con la naturaleza Existencia	<p>Alvin Toffler expone las estructuras de las sociedades industriales en contraposición con la de la sociedad agrícola. Así destaca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potencia muscular animal y humana/ Se pasa de la energía [dispersa] a la concen-trada, de la renovable a la no renovable, de muchas fuentes de energía a una pocas (p. 41). • Invenciones necesarias/ Además de aumentar la fuerza del músculo se le dio a las máquinas órganos sensoriales tecnológicos • Gran agrupación multi- generacional, unidad económica de producción. Familia colectiva, extensa/ Más pequeñas, nucleares, más móviles. Instituciones para niños: Escuelas; para ancianos: beneficencia o asilo. • Familiar, en la labor/ Educación general dirigida a enseñar: puntualidad, obediencia y trabajo mecánico y repetitivo [igual a formación de obreros para la industria (p.44).] • Sencilla, se obtiene de alguien cercano/ Grandes cantidades de información deben producidas y distribuidas. Requisito para la estrecha coordinación de un trabajo realizado en muchos lugares. • La tierra/La industria. • Lento/Sincronizado y rápido. • Todas la vida en una localidad/ Móvil (p.82). • Armonía de Humanidad con su ecología natural circundante/ La Humanidad situada en oposición a la naturaleza y dominándola. (p. 111) • Existencia espacialmente extensiva pero limitada/ Espacialmente extendida a escala planetaria.
Nueva Civilización Características Nueva Familia Trabajo Conflictos Conciencia Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevos estilos familiares (no nucleares). • Formas distintas de trabajar, amar, vivir. • Nueva economía. • Nuevos conflictos políticos. • Conciencia modificada. • Salto cuántico hacia adelante. • Altamente tecnológica. • Anti-industrial.

<p>Energía</p> <p>Estado</p> <p>Gobierno</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formas de vida basadas en fuentes de energías diversificadas y renovables. • Economías semi-autónomas. • Reducirá el papel de la Nación-Estado. • Gobiernos más sencillos y eficaces y más democráticos.
<p>Nueva Civilización</p> <p>Respuestas</p> <p>Terror</p> <p>Reconstruir lo agonizante</p> <p>Continuidad</p> <p>Negación del tiempo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Terror ante el futuro. • Esfuerzos por reconstruir el agonizante mundo. • Esperan confiadamente que el futuro sea una continuación del presente (p.27). • No existe futuro, la tierra va hacia su último cataclismo (p.26). <p>Lo que sucede es una revolución global.</p>
<p>Nueva Civilización</p> <p>Consecuencias</p> <p>Reestructuración de los tiempos</p> <p>Premisas revolucionarias</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Profunda conmoción social y reestructuración creativa de todos los tiempos. • Parálisis de la imaginación y la voluntad (p. 27) • La premisa revolucionaria libera nuestra inteligencia y nuestra voluntad.
<p>Cambio</p> <p>Nuevo análisis</p> <p>Control y canalización</p>	<p>Los cambios hay que identificarlos y analizarlos de una nueva forma para poder controlarlos y canalizarlos (p. 28).</p>
<p>Esferas son sistemas</p> <p>Tecnosfera</p> <p>Energía</p> <p>Producción</p> <p>Distribución</p> <p>Sociosfera</p> <p>Familia</p> <p>Escuela</p> <p>Corporaciones</p> <p>Infosfera</p> <p>Información</p> <p>Medios de Comunicación</p> <p>Sistema: Esferas interrelacionadas</p> <p>Arquitectura básica</p>	<p>Estas esferas representan sistemas bajo los cuales se analizan en sus características e interrelaciones las civilizaciones.</p> <p>Es el sistema que integra los sistemas de energía, producción y distribución de una sociedad y “adopta una forma característica en cada fase del desarrollo social” (p.43).</p> <p>Esta tecnosfera requiere una sociosfera que ofreciera formas radicalmente nuevas de organización social, para ello se basaron fundamentalmente en tres instituciones sociales: la familia nuclear, la escuela de corte fabril y las corporaciones gigantes y unidas a ellas millares de diversas organizaciones (sindicatos, partidos políticos, asociaciones étnicas, iglesias, grupos recreativos, cámaras de comercio, clubes deportivos, etc.). “Todas ellas adaptadas a las necesidades y al estilo de la tecnosfera industrial” (p.47).</p> <p>Además de la tecnosfera y la sociosfera la infosfera conforma la estructura básica de la sociedad. Esta última está conformada por un poderoso sistema para canalizar información, considerando tanto la información impresa (grandes rotativas, trenes para transportar periódicos, revistas, cartas) como nuevos medios de comunicación (teléfono y telégrafo) incluyendo los medios de comunicación de masas (diarios, radio, cine y televisión) “ (p. 50).</p> <p>Cada una de estas esferas desempeñaba una función clave en el sistema y no había podido existir sin las otras. La tecnosfera producía y asignaba riqueza; la sociósfera, con</p>

de la sociedad	<p>sus miles de organizaciones interrelacionadas, asignaba determinados papeles a los individuos integrados en el sistema, y la infósfera asignaba la información necesaria para el funcionamiento de todo el sistema. Juntas, formaban la arquitectura básica de la sociedad” (p. 50).</p>
<p>Segunda ola. El papel del Estado y sus seis principios.</p> <p>Capitalismo y socialismo Iguales principios industriales</p> <p>Uniformización</p> <p>Especialización</p> <p>Sincronización</p> <p>Concentración</p> <p>Maximización Centralización</p>	<p>Representó una consecuencia del industrialismo, y se convirtió en el principal medio de distribución y de comercialización, entendiendo que cualquiera que sea la estructura política “no sólo se compra, vende o cambia productos, sino también trabajo, ideas, arte y almas” (p.55).</p> <p>“esta media docena de principios...”se aplicaron por igual en los sectores capitalistas y socialistas de la sociedad industrial porque dimanaban, ineludiblemente, de la brecha abierta entre productor y consumidor y de la cada vez más extensa función del mercado” (p. 71).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atiende a los procedimientos y sistemas administrativos, lo cual se va extendiendo a los productos, los testes, de inteligencia, las medidas para pesos y longitud, el precio de los productos. • Fue acompañada por creciente marea de profesionalización. “Al avanzar la segunda ola, el mercado se impuso entre poseedor de conocimiento y cliente, separándolo en forma tajante en productor y consumidor...”La educación era supuestamente ‘producida’ por el maestro en la escuela y ‘consumida’ por el alumno” (p.63). • Refleja la necesidad de moverse al compás de la máquina y de las cadenas de producción, “incluso las más íntimas rutinas de la vida quedaron comprendidas en el sistema de ritmo industrial, las familias se levantaban simultáneamente, comían al mismo tiempo, salían al trabajo, trabajaban, regresaban a casa al unísono” (p.65). • Con la segunda ola se concentró la energía, el trabajo, la población, desplazando las zonas rurales y reinstalándolos en centros urbanos gigantescos, así como también se concentraron los enfermos, los delincuentes, los niños y los trabajadores. • “grande” se convirtió en sinónimo de “eficiente”. • La segunda ola condujo a métodos totalmente nuevos para centralizar el poder. “estos entraron en funcionamiento a nivel de compañías individuales, industrias y de las economía como un todo” (p. 69)
<p>El papel del Estado-Nación (El marco político)</p> <p>Pensamiento mecanicista:</p>	<p>El primer período industrial estaba virtualmente hipnotizado por la maquinaria. De esta manera predominó un pensamiento mecanicista, que imbuido de una fe casi ciega en el poder y la eficiencia de las maquinas, orientó a los fundadores de las sociedades de la segunda ola, tanto</p>

<p>Instituciones políticas como máquinas</p>	<p>capitalistas como socialistas, a inventar instituciones políticas que participaban de muchas características de las primeras máquinas industriales.</p> <p>“Los componentes eran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Individuos armados con el voto. 2. Partidos para reunir votos. 3. Candidatos que, al ganar votos, quedaban instantáneamente transformados en ‘representantes’ de los votantes. 4. Legislaturas (Parlamento, <dietas>, congresos, <Bund stags> o asambleas) en las que, al votar, los representantes fabricaban leyes. 5. Ejecutivos (Presidentes, primeros ministros, secretarios de partido) que introducían en la máquina fabricantes de leyes materias primas en forma de programas políticos, y luego imponían el cumplimiento de las leyes resultantes” (p.84).
<p>Gobierno representativo: Función</p>	<p>“El gobierno representativo hizo posible una ordenada sucesión sin existencia de dinastía hereditaria. Abrió canales de comunicación entre las capas superiores y las inferiores de la sociedad. Proporcionó el terreno en que podrían reconciliarse pacíficamente las diferencias entre los distintos grupos” (p.86).</p>
<p>2da. Ola Características Síntesis</p>	<p>“Lo que hemos visto, pues, volviendo la vista hacia atrás, a manera de recapitulación, es una civilización que depende en gran medida de los combustibles fósiles, la producción fabril, la familia nuclear, la corporación, educación general y los medios de comunicación, basado todo ello en la creciente separación abierta entre producción y consumo... Y todo ello dirigido por un grupo de élites cuya tarea era integrar el conjunto.” (p.88)</p>
<p>Los integradores funciones</p>	<p>Esta labor la cumplían los integradores. Estos “definían funciones y asignaban trabajos, decidían quien obtenía qué recompensas, trabajan planes, fijaban criterios y daban o retiraban credenciales; enlazaban la producción, la distribución, el transporte y las comunicaciones, fijaban las reglas conforme a las cuales interactuaban las organizaciones.</p>
<p>Conformación: Élite de ejecutivos Controlan procesos</p>	<p>En resumen, hacían encajar las reglas de la sociedad. Sin ellos nunca había podido funcionar el sistema de la segunda ola” (p. 74).</p> <p>“Surgió una nueva élite de ejecutivos, cuyo poder descansaba no ya en la propiedad, sino en el control del proceso integrador” (p. 74).</p>
<p>Gobierno</p>	<p>Además de ello, el mayor coordinador de todos:”Un Gobierno grande” que realizaba esenciales tareas integracionales” (p. 76).</p> <p>El gobierno fue el gran acelerador de la segunda ola al promover ferrocarriles, servicios postales y sistemas telefónicos, telegráficos y radiofónicos. Subvencionó la</p>

Grandes compañías y enorme maquinaria gubernamental	energía y estableció aranceles para favorecer la industria (p. 76). Los presidentes y primeros ministros llegaron a considerarse a sí mismos como gestores “más que como líderes creativos sociales y políticos”(p. 77). “Por consiguiente, a todo lo largo de la escena, tanto en las sociedades industriales capitalistas como en las socialistas, emergió, la misma pauta, grandes compañías u organizaciones de producción y unas enorme maquinaria gubernamental” (p. 77).
Paralelismo Gobierno = fábrica	“En este sistema, el gobierno representativo era el equivalente político de la fábrica. De hecho, era una fábrica destinada a la confección de decisiones integracionales colectivas. Como la mayor parte de las fábricas, estaba dirigida desde arriba. Y, como al mayor parte de las fábricas, se va quedando ahora progresivamente anticuada, víctima de la tercera ola.” (p. 89) Las naciones eran necesarias porque “sin integración política era imposible la integración económica.” Se necesitaba una unidad política de la segunda ola que estuviese a la altura del desarrollo de las unidades económicas. (p. 93)
Estado y necesidad de integración	“Cuando comprendemos la necesidad industrial de integración, se torna diáfano el significado del Estado nacional. Las naciones no son <<unidades espirituales>>, como, las denominó Spengler, ni <<comunidades mentales>> o <<almas sociales>>. Ni tampoco una nación <<una herencia de glorias>>, por utilizar la expresión de Renan, ni <<proyecto de empresa común>>, como insistía Ortega” (p. 93).
Nación Definición	“Lo que llamamos la nación moderna es un fenómeno de la segunda ola: una única e integrada autoridad política sobre impuesta a una única economía integrada o fundida con ella. Una colección heterogénea de economías apenas relacionadas y localmente auto-eficientes no puede dar nacimiento a una nación. Y tampoco un sistema político estrechamente unificado es una nación moderna si se encarama sobre un laxo conglomerado de economías locales. Fue la mezcla de ambos, un sistema político unificado y una economía unificada, lo que creó la nación moderna” (p. 93-94). “La civilización de la segunda ola dividió y organizó al mundo en Naciones –Estado separadas. Necesitando los recursos del resto del mundo, arrastró a las sociedades de la primera ola y a los restantes pueblos primitivos del mundo hasta introducirlos en el sistema monetario” (p.109).
Segunda ola. El indusrealismo y las concepciones de tiempo, espacio,	“La indusrealidad era el grupo culminante de ideas y presunciones con que se enseñaba a los hijos del industrialismo a comprender el mundo. Era el bagaje de

<p>materia y porqué final.</p> <p>Indusrealidad Creencias Naturaleza para dominarla</p> <p>Humanos superiores de la evolución</p> <p>Progreso movimiento de la historia</p> <p>Indusrealidad: concepción de</p> <p>Tiempo: Lineal</p> <p>Espacios: Especializados</p> <p>Materia: Atomismo</p>	<p>premisas empleadas por la civilización de la segunda ola, por sus científicos, dirigentes comerciales, estadistas, filósofos y propagandistas”(p.109).</p> <p>“Para mediados del siglo XIX, toda nación en proceso de industrialización, tenía un ala izquierda y su ala derecha, nítidamente delineadas ambas, sus defensores del industrialismo y la libre empresa, y sus defensores del colectivismo y el socialismo” (p.110).</p> <p>Pero ambas partes se basaban en “tres creencias <<indusreales>> íntimamente entrelazadas” (p.110), estas son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La naturaleza era un objeto que esperaba ser explotado, se situaba a la humanidad en oposición a la naturaleza para dominarla. (p.111). 2. Los humanos constituían el pináculo de un largo proceso de evolución, de esta manera el Darwinismo social racionalizaba el capitalismo y la arrogancia cultural racionalizaba el imperialismo. 3. El progreso basado en la idea de que la Historia se mueve irreversiblemente hacia una vida mejor para la humanidad. <ul style="list-style-type: none"> • El tiempo lineal y dividido en trozos más precisos y uniformes constituía un requisito previo a las concepciones indusreales de evolución y progreso. “El tiempo real hizo plausibles la evolución y el progreso. Pues si el tiempo fuese circular en lugar de rectilíneo, si los acontecimientos se volvieran sobre sí mismos en vez de avanzar en una única dirección, ello significaría que la Historia se repetía y que la evolución y el progreso no eran sino ilusiones, sombras proyectadas sobre el muro del tiempo.” (p.115). • La creación de espacios especializados (fábricas, oficinas, cárceles, hospitales, escuelas, bancos) requería de una coordinación que permitiera llevar a la gente al lugar adecuado en el momento adecuado, por lo tanto al igual que el tiempo se debían sincronizar los espacios para que funcionaran las ciudades industriales. Ello requería también la precisión de las medidas y delimitar fronteras, para definir rumbos marítimos y terrestres, trasladándose la linealidad del tiempo a la linealidad geográfica. • Ante la visión del Universo como un todo fusionado o una unidad, el atomismo se convirtió en una idea dominante, que concibe la realidad no como una entidad fusionada, sino como una estructura constituida por muchas partes individuales, independientes y separables, a mediados del siglo XIII esto era parte de la indusrealidad dio nacimiento a “una concepción de un individuo que se asemejaba en gran manera a un átomo..., irreductible, indestructible, la partícula básica de la sociedad”, la justificación racional del individualismo en el capitalismo (p. 120).
--	---

<p>Porqué final</p> <p>Indusrealidad Liberación/Nueva prisión</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación de las cosas. La causalidad se transformó en la teoría “que parecía milagrosa por su poder y su amplia aplicabilidad” (p. 123). “Muchas cosas que hasta entonces le parecían complejas, podían ser reducidas a sencillas formas explicatorias” (p. 123). <p>“Esta nueva causalidad, combinada con las nuevas imágenes del tiempo, el espacio y la materia, liberó a gran parte de la especie humana de la tiranía de los antiguos ídolos. Hizo posibles triunfales logros en ciencia y tecnología, milagros de conceptualización y realizaciones prácticas. Desafió al autoritarismo y liberó a la mente de muchos milenios de presión. Pero la indusrealidad creó también su propia y nueva prisión, una mentalidad industrial que despreciaba o ignoraba lo que no podía cuantificar, que, con frecuencia, ensalzaba el rigor crítico y castigaba la imaginación, que reducía a las personas a supersimplificadas unidades protoplasmáticas, que siempre acababan buscando una solución de ingeniería de cualquier problema”(p.123).</p>
<p>Segunda ola. Conclusiones</p> <p>Proceso complejo</p> <p>2da ola Fuerzas generadoras Productor/ consumidor mercado</p> <p>Industrialismo Ventajas/ desventajas</p> <p>Mejóro nivel material de vida</p> <p>1era ola desventajas Miseria Baja expectativa de vida</p>	<p>Con los aspectos tratados, el autor hace el cierre del análisis realizado al desarrollo de la segunda ola y los elementos que la componen. Cualquier búsqueda de la causa de la revolución industrial está condenada al fracaso. “Existen sólo variables interrelacionadas, ilimitadas en su complejidad”. (p. 125-126)</p> <p>Partiendo de lo dicho en el párrafo anterior insiste en destacar entre las numerosas fuerzas que confluyen para formar la segunda ola la brecha abierta entre productor y consumidor y el desarrollo de esa fantástica red de intercambio que ahora llamamos mercado con la más reveladora de todas las fuerzas (p. 126).</p> <p>El autor analiza tanto las ventajas como las desventajas de la segunda ola para la civilización, tratando de tener alguna respuesta para evaluarla y se pregunta con qué criterios se juzga una civilización.</p> <p>“Dentro de sus fronteras, pese a masivas depresiones económicas y a una horripilante destrucción de vidas humanas, la civilización de la segunda ola mejoró claramente el nivel material de vida de la persona corriente. Los críticos del industrialismo, al describir la miseria de la clase obrera en Gran Bretaña durante los siglos XVIII y XIX, rodean con frecuencia de un aura de romanticismo el pasado de la primera ola. Describen ese pasado rural como cálido, comunitario, estable, orgánico y provisto de valores espirituales, más que puramente materialistas. Sin embargo, la investigación histórica revela que esas supuestamente idílicas comunidades rurales eran, en realidad, pozos de desnutrición, enfermedad, pobreza, falta de hogar y tiranía,</p>

2da ola desventajas	con gentes desvalidas ante el hambre y el frío y los latigazos de sus dueños y señores” (p.128).
Daño a la biosfera	“Sin embargo, también se halla presente el lado oscuro. Si bien la civilización de la segunda ola hizo mucho por mejorar las condiciones de vida de nuestros padres, también provocó violentas consecuencias externas, imprevistos y efectos secundarios. Figuraba entre ellos el desenfrenado y quizás irreparable daño causado a la frágil Biosfera de la Tierra.
2da ola desventajas Medios para destruirse Consecuencias del imperialismo	Debido a su indusreal tendencia contra la Naturaleza; debido a su población en constante aumento, a su tecnología feroz y a su incesante necesidad de expansión, provocó un mayor cataclismo ambiental que ninguna Era precedente. (...) “La sociedad industrial llevó los problemas de la polución ecológica y del uso de los recursos naturales a un nivel radicalmente nuevo, haciendo inconmensurable el pasado y el presente” (p. 129). Destaca otras dos característica de la segunda ola, primero, hasta ahora ninguna civilización había creado los medios para destruirse y segundo, la estela de sufrimiento, hambre, enfermedad y desculturización que creó el imperialismo. “Sería prestarles un flaco servicio a las poblaciones que sufrieron el imperialismo, “inventar un ficticio pasado romántico en nuestra precipitación por juzgar el presente. El camino hacia el futuro no pasa por una reversión a un pasado más miserable aun.
Punto de inflexión La biosfera No tolera ataque	Así como no existe una causa productora de la civilización la segunda ola, tampoco puede existir una única evaluación. He tratado de presentar una imagen de la civilización de la segunda ola, incluidos sus efectos” (p. 130). La fuerza de la segunda ola está menguando porque: “en primer lugar hemos llegado a un punto de inflexión en la <<guerra contra la Naturaleza>>. La biosfera, simplemente, no tolerará por más tiempo el ataque industrial. En segundo, no podemos seguir confiando indefinidamente en energía no renovable, principal subvención hasta ahora del desarrollo industrial.
La energía Finita	
Tercera ola No industrial	Cuando pensamos en términos de olas sucesivas de interrelacionado cambio, de la colisión de esas olas, captamos el hecho esencial de nuestra generación – que el industrialismo se está extinguiendo gradualmente- y podemos empezar a buscar entre los signos del cambio lo que es verdaderamente nuevo, lo que ya no es industrial. Podemos identificar la tercera ola.
Tercera ola. El futuro:	La descripción de la tercera ola es una búsqueda de futuro. Este capítulo presenta el tercer apartado del libro como una búsqueda del futuro, entendiendo que en el futuro nada permanecerá inmutable porque el futuro es
Fluido Mudable	

<p>Cambiante</p> <p>Permanente sorpresa</p>	<p>fluido, no petrificado. “Está formado por nuestras mudables y cambiantes decisiones cotidianas, y cada acontecimiento influye sobre todos los demás” (p. 137).</p> <p>Al ver el futuro debemos “resistir la tentación de dejarnos seducir por una línea recta concibiendo el mañana como una extensión del hoy” (p. 137). A partir de aquí en el texto se escruta el futuro a partir de las contradicciones, conflictos, cambios de dirección y puntos de ruptura que hacen del futuro una permanente sorpresa” (p. 137).</p>
<p>La energía y las nuevas industrias. La energosfera</p> <p>Nueva energía Características</p> <p>Fuentes renovables no agotables</p> <p>Diversificación de fuentes</p> <p>Menos derroche/ más calidad</p> <p>La tecnósfera Industrias del</p>	<p>El autor inicia su análisis con el problema de la crisis de la energía y señala:”Pues lo que se pasa por alto es que el problema de la energía no es sólo cuestión de cantidad; lo es también de estructura. No necesitamos simplemente una cierta cantidad de energía, sino energía servida de muchas formas más variadas, en lugares diferentes (y cambiantes), en diferentes momentos del día, de noche, y el año y para finalidades insospechadas” (p.142).</p> <p>El autor señala la diversidad de opciones tecnológicas que se han desarrollado para atender el problema de la energía (celdas fotovoltaicas, fuentes geotérmicas, opciones de almacenamiento y transmisión de energía –baterías-).</p> <p>Nos hallamos aun en estadio preliminar, pero es la misma base de la energía “poseerá características acusadamente distintas de la del período de la segunda ola. Pues gran parte de su abastecimiento procederá de fuentes renovables y no agotables. En lugar de depender de combustibles altamente concentrados, se nutrirá de una gran variedad de fuentes dispersas. En lugar de depender tan intensamente de tecnologías muy centralizadas, combinará la producción de energía centralizada con la descentralizada. Y en lugar de depender peligrosamente de un puñado de métodos o fuentes, adoptará una forma radicalmente diversificada. Esta misma diversidad contribuirá a un derroche menor, al permitirnos adecuar los tipos y la calidad de la energía producida a las cada vez más dispares necesidades” (p. 144).</p> <p>“En resumen, aunque los reactores nucleares, la gasificación del carbón, las plantas de licuefacción y otras tecnologías semejantes pueden <i>parecer</i> avanzadas o futuristas, y, por consiguiente, progresistas, son, en realidad, frutos de un pasado de la segunda ola atrapado en sus propias y fatales contradicciones” (...) “La cuestión no es si la base energética de la segunda ola acabará superada y sustituida por una nueva, sino cuánto tardará en suceder tal cosa. Pues la lucha por la energía se encuentra inextricablemente enlazada con otro cambio de igual profundidad: el derrocamiento de la tecnología de la segunda ola” (p. 145).</p> <p>Los cuatro títulos siguientes: “Herramientas del Mañana”, “Máquinas en Órbita”, “En las profundidades” y “La industria</p>

<p>mañana</p> <p>Nueva tecnósfera Nuevas industrias Electrónica Espacial</p> <p>Oceánica</p> <p>Biológica</p> <p>Verdadero impacto: Al combinarse las nuevas tecnologías</p> <p>Integración de Energósfera y tecnosfera = innovación</p>	<p>genética”, hacen referencia a lo que le autor define como cuatro grupos de industrias relacionadas que “están llamadas hoy a un importante desarrollo, y es probable que se conviertan en las industrias vertebrales de la era de la tercera ola, trayendo consigo, una vez más cambios fundamentales en el poder políticos y en las alineaciones políticas y sociales” (p. 147).</p> <p>Estas industrias llamadas a formar la nueva tecnosfera son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La industria electrónica y del computador. 2. La industria espacial (fabricación espacial, productos totalmente nuevos que no pueden ser fabricados en la tierra). 3. La explotación del Océano (minería, cultivo para la alimentación e industria farmacéutica). 4. La industria biológica (dirigida a atender el problema de la energía a través de baterías, de la salud, ingeniería genética – para la agricultura-). <p>Así como la segunda ola combinó el carbón, el acero, la electricidad y el transporte ferroviario para producir automóviles y otros mil productos transformadores de vida, no percibiremos el verdadero impacto de los nuevos cambios hasta que alcancemos el estadio en que se combinen las nuevas tecnologías..., uniendo computadores, electrónica, materiales nuevos procedentes del espacio exterior y los océanos, con la genética y todo esto, a su vez, con la nueva base energética. La reunión de todos estos elementos liberará un torrente de innovación sin par en la historia humana. Estamos construyendo una tecnosfera dramáticamente nueva para la civilización de la tercera ola (p. 155).</p>
<p>Reversionistas y tecnorrebelde Necesidad de guiar el desarrollo y combinación de tecnologías</p> <p>3ra ola Fuerzas Los reversionistas</p>	<p>“La magnitud de un avance tal –su importancia para el futuro de la evolución misma- hace críticamente necesario que empecemos a guiarlo. Adoptar una actitud pasiva, abstenernos por completo de intervenir, podría suponer la pérdida para nosotros y para nuestros hijos. Pues la potencia, dimensiones y rapidez del cambio, superan todo lo conocido en la Historia”... “¿Podemos permitir que el desarrollo y combinación de tecnologías aun más poderosas del mañana sean controlados por los mismos criterios miopes y egoístas utilizados durante la Era de la segunda ola?” (p. 155).</p> <p>En tales circunstancias no es de extrañar que los últimos años hayan presenciado una masiva y casi indiscriminada resistencia pública a la nueva tecnología. También en el primer período de la segunda ola se produjeron intentos de bloquear la nueva tecnología (obreros destruyendo fábricas, telares).</p> <p>El autor señala que existen tres fuerzas ante el avance de la tercera ola, el grupo de reversionistas de la primera ola</p>

<p>Los oportunistas Los tecnorrebeldes</p> <p>Los tecnorrebelde: Agentes de la 3ra ola</p> <p>Dar dirección al impulso tecnológico Preocupación por la Biosfera Democráticos</p> <p>Diseño de tecnología apropiada y metabólica</p> <p>Acoplamiento de tecnología con energía</p>	<p>(extremistas románticos hostiles), fuerzas de la segunda ola que favorecen la vieja e insensata forma de enfocar la tecnología evadiendo las responsabilidades y desdeñando los peligros (p. 156) y por último “alineados contra estos dos extremos, existe en todos los países un creciente número de personas que forman el núcleo de la Tecnorrebelión. Son sin saberlo, agentes de la tercera ola. Empiezan no con tecnología, sino con insistentes preguntas acerca de qué clase de sociedad futura deseamos. Se dan cuenta de que ahora tenemos tantas oportunidades tecnológicas, que ya no podemos costear, desarrollar y aplicarlas todas”... “En vez de dejar que la tecnología sea lo que moldee nuestros objetivos, desean asegurar el control social sobre las direcciones del impulso tecnológico.” (p. 157)</p> <p>“Los tecnorrebeldes no han formulado aun un programa claro y comprensivo” (p. 157). Pero se preocupan por la Biosfera, por la necesidad de controlar la tecnología y no permitir que la misma nos controle a nosotros y finalmente la generalizada y apasionada exigencia de democratización en cuanto que refiere a la toma de decisiones en el orden tecnológico.</p> <p>“Los tecnorrebeldes mantienen que la tecnología no necesita ser grande, costosa ni compleja para ser <<sofisticada>>” (Toffler, Pág.157). Se muestran también favorables al diseño de toda una gama de <<tecnologías apropiadas>> (Toffler, Pág.158) se plantea ir hacia un sistema más metabólico que elimine el despilfarro y la contaminación, asegurando que el producto y el subproducto de cada industria se conviertan en materia prima para la siguiente.</p> <p>El acoplamiento de nuevas tecnologías a nuevas bases energéticas “llevará toda nuestra civilización a un nivel enteramente nuevo. En su centro encontraremos una fusión de industrias de <<alta corriente>>, provistas de base científica y que operan bajo rígidos controles ecológicos y sociales, con industrias de baja corriente igualmente sofisticadas que operan a escala más pequeña y más humana, basadas ambas en principios radicalmente distintos de los que gobernaron la tecnosfera de la segunda ola” (Toffler, Pág.159). Juntos, estos dos estratos de industria formarán “las cumbres dominantes del mañana”.</p>
<p>La nueva infósfera: Características</p> <p>Imágenes temporales</p>	<p>El autor destaca cómo los medios de comunicación le han ofrecido a los individuos diferentes imágenes que le permiten la construcción de modelos de realidad. El individuo ha pasado de una realidad que sólo le ofrecía un escenario de realidad, reforzado por la comunidad, la naturaleza o las personas, al de la segunda ola que le ofreció múltiples canales para obtener imágenes de la realidad como fueron los periódicos, las revistas, la radio y más tarde la televisión. En la actualidad la aceleración del procesado de imágenes por parte de los individuos ha significado que “las imágenes</p>

Desmasificada	se tornan cada vez más temporales” (p.164). Lo más relevante para el autor es que los medios de comunicación de masas (prensa, radios, revistas, TV) se han desmasificado, pasando de atender a un público general indiferenciado, para dirigirse a sectores de público especializado con productos diversificados.
Permite ser prosumidor: Consumidor y productor al mismo tiempo	Ello ha sido posible por la televisión por cable, la diversidad de emisoras de radio y la multiplicidad de prensa nueva, rápida y barata. Pero además de ello los video-games compiten con los canales de televisión, las grabadoras de video permiten “que cualquier ‘consumidor’ se convierta, además, en ‘productor’ de su propia imaginaria” (p.169).
Genera diversidad cultural Disminuye el poder de las redes que dominan imaginaria	“Todas estas diferentes aplicaciones tienen una sola cosa en común: dividen en segmentos el público de la televisión de masas, y cada sector no sólo aumenta nuestra diversidad cultural, sino que reduce en gran medida el poder de las redes que han dominado hasta ahora nuestra imaginaria” (p.170). ...”Tomados en conjunto, estos cambios revolucionan nuestra imagen del mundo y nuestra capacidad para entenderlo” (p. 170). ...”A medida que la sociedad entera se desplaza hacia la diversidad de la tercera ola, los nuevos medios de comunicación reflejan y aceleran el proceso” (p. 170). ...”El consumo salta a pedazos. A un nivel personal, estamos asediados y bombardeados por fragmentos de imágenes, contradictorias e inconexas, que conmueven nuestras viejas ideas y nos asaltan en forma de <<destellos>> quebrados y dispersos. De hecho, vivimos en una <<cultura destellar>>”
Cultura destellar	Todo ello genera una separación entre usuarios de medios de comunicación de la segunda ola y de la tercera.
Usuarios de medios de comunicación: 2da != de 3ra	Los primeros anhelan la moral ya confeccionada, las certidumbres ideológicas, las ideas ya sintetizadas y organizadas. “Por el contrario, las gentes de la tercera ola se encuentran más a gusto en medio de este bombardeo de destellos”...”En lugar de intentar embutir los nuevos datos modulares en las habituales categorías o marcos de la segunda ola, aprenden a confeccionar los suyos propios, a formar sus propias <<ristras>> con el material fragmentado que les lanzan los nuevos medios de comunicación” (p.171).
Moral e ideología Confeccionada/ por confeccionar	“En vez de limitarnos recibir nuestro modelo mental de la realidad, ahora nos vemos obligados a inventarlo y reinventarlo continuamente. Eso coloca una enorme carga sobre nosotros. Pero conduce también hacia una mayor individualidad, hacia una demasificación de la personalidad, así como de la cultura. Algunos de nosotros se derrumban bajo la nueva presión o se refugian en la apatía o la ira. Otros emergen como individuos competentes, bien formados y en continuo desarrollo, capaces de funcionar, por así decirlo, en un nivel más elevado” (p.171).
Modelo mental de la realidad: elaborado/hay que construirlo	
Personalidad y cultura desmasificada	
Nueva Infosfera	

Inteligencia y Memoria	<p>Se destacan dos aspectos importantes de la nueva infosfera que son: la inteligencia y la memoria. En relación a lo primero el autor señala “En la actualidad, al tiempo que construimos una nueva Infosfera para una civilización de tercera ola, estamos impartiendo no vida, sino inteligencia, al <<muerto>> entorno en que nos hallamos inmersos” (p.173). El autor destaca cómo se fue dando un avance evolutivo que comenzó en 1950 cuando los computadores eran curiosidades científicas, luego 1955 – 65 que comenzaron a usarse en los negocios. Entre 1965 y 1977 se desarrolló el computador central que marcó el final de la Edad maquinista, y durante los años 70 “La potencia cerebral” del computador no se hallaba ya concentrada en un solo punto: estaba “distribuida” (p. 174), y el autor para este año 1980 vislumbra el desarrollo del computador casero.</p> <p>“La dispersión de computadoras en el hogar, por no hablar de su interconexión en redes ramificadas, representa otro avance en la contrición de un entorno inteligente” (p. 175). Para este momento el autor destaca un servicio “The Source” que posibilita grandes opciones comunicacionales (información de negocios, del hogar, de entretenimiento, que puede ser recuperada en el tiempo y permite la conformación de “comunidades electrónicas”, (p.175) y los microchips y microprocesadores que no tardarán en estar incorporados en toda clase de objeto, desde acondicionadores de aire, hasta automóviles. A todos estos cambios el autor pregunta, ¿Seguiremos poseyendo las habilidades básicas para supervivencia? (p. 176).</p> <p>Con relación a la memoria el autor marca diferencias entre la primera, segunda y tercera ola. De esta manera señala que al principio “los grupos humanos se veían obligados a almacenar sus recuerdos compartidos”... “La civilización de la segunda ola destruyó la barrera de la memoria”... “desplazó la memoria social fuera del cráneo, encontró nuevas formas de almacenarla, y al expandió, así, más allá de sus límites anteriores” (p.180).</p> <p>En la actualidad “no tardaremos en tener lo más parecido a una civilización con memoria total. La civilización de la tercera ola tendrá a su disposición más información, e información más exquisitamente organizada, sobre ella misma que lo habría sido imposible imaginar hace sólo un cuarto de siglo” (p.181).</p> <p>Con relación a las características de la memoria social en las diferentes olas, el autor destaca que “cuando la memoria social se hallaba almacenada en los cerebros humanos, estaba siendo continuamente erosionada, refrescada, excitada, combinada y recombinada de nuevas maneras. Era activa, o dinámica. Era, en el sentido más literal, viva. (...) “Si bien la civilización de la segunda ola amplió radicalmente la memoria social, también la inmovilizó” y la</p>
Entorno inteligente	
Supervivencia en entornos inteligentes	
Memoria 1ra ola almacenamiento de recuerdos compartidos 2da ola desplazo la memoria fuera del cráneo	
3era ola memoria total	
Memoria social 1era ola Memoria viva	
2da ola Memoria inmovilizada	
3ra ola Memoria	

<p>extensiva y activa</p>	<p>civilización de la tercera ola “no solo difunde ampliamente de nuevo la memoria social, sino que la resucita de entre los muertos”. El computador, debido a que procesa los datos que almacena, crea una situación históricamente sin precedentes: hace a la memoria social extensiva y activa a la vez (p. 181).</p> <p>“La tercera ola multiplica esos medios [de comunicación] de máquina a máquina y, más sorprendente aun, la conversación entre seres humanos y el entorno inteligente en que se hallaban inmersos” (p. 182).</p>
<p>La nueva Socioesfera. Nuevos escenarios de producción, consumo, hogar, familia y corporación.</p> <p>Cliente integrado al proceso de producción</p> <p>En la oficina: Se integran los procesos, aumenta la rapidez y disminuyen los costos</p>	<p>El autor destaca en este apartado la transición de la fábrica de producción en serie hacia una producción de mercancía más sofisticada que mezcla los productos masificados con los desmasificados. Diversas empresas (técnica aeroespacial, químicos, vehículos especializados, electrónica) en diversas partes del mundo (Japón, Alemania Occidental, Estados Unidos y Unión Soviética), observan un desplazamiento hacia productos individualizados y de series cortas, “fabrican ahora en masa componentes y piezas, que luego combinan de mil maneras distintas” (p. 186).</p> <p>Ello ha permitido que el cliente “comunique sus condiciones directamente a los computadores del fabricante, los cuales controlarán a su vez, la línea de producción. A medida que se extiende esta práctica, el cliente quedará tan integrado al proceso de producción, que nos resultará cada vez más difícil de distinguir quién es realmente el consumidor y quién es el productor” (p. 188).</p> <p>“La meta final de este esfuerzo se aprecia ahora con claridad: artículos completamente individualizados, hechos con proceso totalísticos y de flujo continuo, sometidos cada vez en mayor medida al control directo del consumidor” (p. 189).</p> <p>Ahora bien, este cambio en la estructura profunda de la producción se evidencia en la oficina, tendiendo como lo señala el autor, hacia una oficina del mañana, electrónica y sin papeles. Al hacer referencias el rol de las secretarías señala que el computadores capaz de integrar en una sola fase los cinco pasos necesarios en la oficina de hoy para realizar una carta (recoger el original, corregirlo, copiarlo, enviarlo y archivarlo). La simultaneidad permite que la rapidez aumente y los costos disminuyan.</p> <p>Las naciones ricas han ido disminuyendo cada vez más los trabajadores que se dedican a la producción física y aumentando los que se dedican a la actividad técnica y administrativa, pero estos hechos son más complicados y deben entenderse más como una extensión del industrialismo que como un paso a un nuevo sistema, porque la tendencia ha sido que la oficina parezca una fábrica con “trabajo fragmentado, repetitivo, monótono y deshumanizador”. (p.189)</p>

Desaparición de la secretaria	En este capítulo el autor expresa su sorpresa ante la rapidez y capacidad del procesador de palabra que utilizó para redactar la segunda parte de su libro. El computador que compró lo pudo manejar rápidamente y con soltura, lo cual le
Incertidumbre de los puestos de trabajo	lleva a pensar en la inminente desaparición de la secretaria.
Cambios en las oficinas y las fábricas	Al reconocer que el uso del computador en la oficina puede sustituir el trabajo de la secretaria y el servicio postal entre otros se pregunta, “¿de dónde llegarán los puestos de trabajo del mañana?” (p.195). “Nadie lo sabe”. (p.195).
Industria hogareña	“De lo que no cabe dudas es de que tanto la oficina como la fábrica están llamadas a experimentar una revolución en las décadas próximas”... que afectará entre otras cosas “la naturaleza del trabajo y al divorcio entre productor y consumidor; alterará incluso un hecho aparentemente tan simple como el <<donde >> del trabajo” (p.195).
Traslado del lugar de trabajo al hogar	El nuevo modo de producción hace posible “un retorno a la industria hogareña sobre una nueva base electrónica y con un nuevo énfasis en el hogar como centro de la sociedad” (p.197).
Trabajo en el hogar: ventajas	“En resumen, a medida que avanza la tercera ola a través de la sociedad, encontramos cada vez más compañías que, en palabras de un investigador, pueden ser descritas como nada más que <<personas apiñadas en torno a un computador>>. Póngase al computador en las casas de las personas, y ya no necesitaran apiñarse. El trabajo administrativo de tercera ola, así como el trabajo fabril de tercera ola, no requerirá que el cien por cien de la fuerza del trabajo esté concentrada en el taller” (p. 201).
Horario flexible	Alrededor de este tema el autor ejemplifica con diversas empresas que destacan cuanto por ciento de su trabajo se puede hacer en casa, o cuantos días ya sus empleados trabajan en casa, o los horarios flexibles” (p. 200).
Reducción tiempo de traslado, inversión de tiempo y energía	Ello genera resultados positivos porque reduciría el tiempo que las personas invierten en trasladarse a su trabajo lo cual redundaría en el ahorro de dólares, tiempo y energía.
Trabajo en el hogar	Además este desplazamiento del trabajo al hogar tendría una serie de importantes consecuencias:
Consecuencias	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto en la Comunidad: al disminuir los traslados se podría restaurar el sentido de pertenencia y participación en la comunidad.
Comunidad	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto ecológico: Al descentralizar el trabajo se descentralizan los requerimientos de energía, lo que permitiría utilizar tecnologías energéticas alternativas. Ello implica un descenso en la contaminación (p. 206).
Ecología	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto económico: Tendería al desarrollo de empresarios independientes, con una mayor propiedad de los <<medios de producción>> por parte del obrero. Se
Económico	
Psicológico	

Nuevos modelos familiares	<p>hacen posibles toda clase de nuevas relaciones y formas organizativas (p. 207).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impacto psicológico: “Cabe postular un mundo dividido en dos grupos de relaciones humanas – uno real; el otro, vicariante -, con reglas y papeles diferentes en cada uno” (p. 207). <p>“La llegada de la tercera ola no significa, el fin de la familia nuclear, como tampoco la llegada de la segunda ola significó el fin de la familia ampliada. Lo que significa es la familia nuclear no puede ya servir de modelo ideal para la sociedad” (p. 212).</p>
Sistema familiar Desmasificado	<p>Lo que sucede es que se multiplican rápidamente otras formas de familia como son: las personas que viven solas, las personas que viven juntas sin molestarse en formalismos legales, las parejas que desean llevar una vida sin hijos, las familias uniparentales, las <<familias agregadas>>(familias de dos cónyuges divorciados y con hijos que se casan, aportando los hijos de ambos matrimonios), matrimonios homosexuales.</p>
Pareja: Nuevas exigencias asociadas al trabajo en casa	<p>“En lo sucesivo la familiar no será que una de las muchas formas socialmente aceptadas y aprobadas. A medida que avanza la tercera ola, el sistema familiar se está tornando desmasificado, junto con el sistema de producción y el sistema de información en la sociedad” (p. 216).</p>
Trabajo infantil	<p>Por otra parte el hogar electrónico puede traer como consecuencia la necesidad de una búsqueda de pareja orientada no sólo por el amor, con gratificación sexual y psicológica, sino además con cerebro, “amor más escrupulosidad, responsabilidad, autodisciplina, u otras virtudes relacionadas con el trabajo” (p. 219).</p>
Juventud productiva	<p>También el hogar electrónico puede tener repercusiones en la incorporación del trabajo infantil, eliminando restricciones de la segunda ola “originariamente bien intencionadas y necesarias, pero que en la actualidad son en gran medida un anacrónico artificio para mantener a los jóvenes apartados del ya recargado mercado laboral” (p. 220).</p>
Ética de la tolerancia ante la diversidad	<p>“La alineación de la juventud actual es en gran medida consecuencia de verse obligada a aceptar un papel no productivo en la sociedad durante una adolescencia interminablemente prolongada. El hogar electrónico contrarrestaría esta situación” (p.220).</p>
Sistema familiar: Institución central	
La corporación	<p>La decisión de vivir fuera del marco de una familia nuclear debe ser facilitada, no dificultada. Por regla general, los valores cambian más lentamente que la realidad social. Así, no hemos desarrollado aun la ética de tolerancia ante la diversidad que exigirá y, al mismo tiempo, engendrará una sociedad desmasificada” (p. 223).</p>
Afectada por crisis económica	<p>Este nuevo sistema familiar será una institución central de la nueva sociosfera que va tomando forma junto con las</p>

<p>Cambios que la afectan</p>	<p>nuevas tecnosfera e infósfera” (p. 224). “La gran corporación fue la organización comercial característica de la Era “industrial” (p. 225) y está siendo “sacudida, agitada y transformada por la tercera ola de cambio” (p. 225). La crisis económica (desempleo, problemas ecológicos, la introducción de una especie enteramente nueva de tecnología, comportamiento errático de la oferta de recursos y energía, la variedad de bienes y servicios) es lo que más afecta a la corporación.</p>
<p>Corporación objetivos múltiples</p>	<p>Las fuerzas que crearon la sociedad de masas se han visto súbitamente desplazadas. En un contexto de alta tecnología, el nacionalismo se convierte en regionalismo. Las presiones del crisol son sustituidas por la nueva etnicidad. Los medios de comunicación, en vez de crear una cultura de masas, la desmasifican. Y todas estas revoluciones corren parejas con la emergente diversidad de formas energéticas y el avance más allá de la producción en serie” (p. 231). “La tercera ola trae consigo la demanda, cada vez más insistente, de una clase completamente nueva de institución..., una corporación cuya responsabilidad no se limite ya a obtener un beneficio o a producir bienes. “la corporación como una unidad intrínsecamente económica” (p. 232), sino que, al mismo tiempo, contribuya a la solución de problemas ecológicos, morales, políticos, raciales, sexuales, y sociales extremadamente complejos. En vez de aferrarse a una solución económica rígidamente especializada, la corporación, espoleada por las críticas, las leyes y sus propios e inquietos ejecutivos, se está convirtiendo en una institución de objetivos múltiples” (p. 233).</p>
<p>Cambios en la producción Debe preocuparse por: Ecología</p>	<p>La redefinición es una respuesta a “cinco revolucionarios cambios operados en las condiciones actuales de producción” (p. 233). Estos cambios son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relación entre la producción y la biosfera. “La corporación está siendo transformada en una institución ambientalista, además de económica, no por perfeccionistas, radicales, ecologistas o burócratas gubernamentales” (p. 234).
<p>Repercusión social</p>	<p>La desmasificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad mucho más elevada por sus <<productos sociales, además de económicos>>. La sociosfera finalmente tejida mantiene las decisiones de la corporación sujetas a atento examen. “La <<contaminación social>> producida por la corporación en forma de desempleo, ruptura de la comunidad, movilidad forzada, etc., es detectada al instante y se ejercen presiones sobre la corporación” (p. 234).
<p>Complejificación del Gobierno</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La corporación produce tanto información como productos económicos reflejo de la cambiada infosfera. “La desmasificación de la sociedad significa que es necesario

<p>Sistema de valores</p>	<p>intercambiar mucha más información entre las instituciones sociales – incluida la corporación – para mantener relaciones de equilibrio entre ellas” (p. 234).</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Una cuarta presión sobre la corporación deriva de la política y de la esfera del poder. La rápida diversificación de la sociedad y la aceleración del cambio se traducen en todas partes en una tremenda complejificación del Gobierno (p. 235). “Toda decisión importante de una corporación produce al menos efectos políticos indirectos, junto con otros resultados, y va siéndole exigida cada vez más responsabilidad por ello” (p. 235). • La última presión es la presión moral. “Cada vez está más extendida la idea de que la postura ética de la corporación ejerce un impacto directo sobre el sistema de valores de la sociedad, tan importante para algunos como el impacto de la corporación sobre el entorno físico o el sistema social” (p. 235).
<p>Las nuevas normas</p> <p>Nuevas normas para la nueva vida</p> <p>Tiempo: Pautas temporales individuales</p> <p>Jornadas flexibles y personalizadas</p> <p>Organizaciones: Jerarquías más horizontales</p> <p>Prosumidor resurgimiento</p>	<p>“Hemos visto cómo la segunda ola trajo consigo un <<código>> de principios o normas que regían el comportamiento cotidiano. Principios tales como sincronización, uniformización, maximización eran aplicados en el Comercio, en el Gobierno, y en una vida cotidiana obsesionada con la puntualidad y los horarios.</p> <p>En la actualidad está haciendo su aparición un contracódigo..., nuevas reglas básicas para la nueva vida que estamos construyendo sobre una economía desmasificada, sobre nuevas estructuras familiares y corporativas” (p. 242).</p> <p>Consecuencias de la reestructuración del tiempo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La creciente individualización de las pautas temporales (la hora de comer, dormir, ir al mercado, etc.) hace, ciertamente, menos oneroso el trabajo peor puede también intensificar la soledad y el aislamiento social; deberán coordinarse los horarios personales (esposa, hijos, amigos, familia) para favorecer el contacto social directo (p. 246). • La jornada más flexible y personalizada reduce los costos energéticos y la contaminación, tráfico vehicular, disponibilidad de transporte. • Las organizaciones de la tercera ola tendrán jerarquías más horizontales. Estarán menos recargadas por arriba, constarán de pequeños componentes, enlazados en configuraciones temporales. Cada uno de esos componentes tiene sus propias relaciones con el mundo exterior, su propia política exterior, por así decirlo, que le mantiene sin tener que pasar por el Centro, con horarios flexibles y personalizados (p. 258). <p>“Durante la primera ola, la mayoría de las personas consumían lo que ellas mismas producían. No eran ni productores ni consumidores en el sentido habitual. Eran, en</p>

<p>2da ola Productor y Consumidor Separados</p>	<p>su lugar, lo que podía denominarse <<prosumidores>>” (p. 262).</p>
<p>Tipos de producción: A. Producción de bienes personales, familiares o comunitarios B. Producción para la venta o intercambio</p>	<p>“Fue la revolución industrial lo que, al producir una cuña en la sociedad, separó estas dos funciones y dio con ello nacimiento a lo que ahora llamamos productores y consumidores. Esta escisión condujo a la rápida extensión del mercado o red de intercambio..., ese dédalo de canales a cuyo través las mercancías o servicios producidos por usted llegan hasta mí, y viceversa” (p. 262).</p> <p>Se pasa de una producción para el uso a una producción para el intercambio. “Por tanto, una forma más reveladora de considerar la economía es estimarla compuesta de dos sectores. El sector A comprende todo el trabajo no pagado que realizan directamente por sí mismas las personas, sus familiares o comunidades. El sector B comprende toda la producción de bienes o servicios para su venta o permuta a través de la red de intercambio o mercado” (p. 262).</p>
<p>Prosumidor cambiará función del mercado</p>	<p>Durante la primera ola el sector A era enorme, mientras el sector B era mínimo, en la segunda ola ocurría lo contrario, hasta el extremo que el prosumidor se hizo invisible. Tanto que el trabajo mal pagado realizado por las mujeres en el hogar se consideraba <<no económico>> aunque sustentaba y hacía posible la economía visible del sector B (p. 263).</p>
<p>Prosumición Ejemplos: Grupos de autoayuda</p>	<p>“Pues si examinamos atentamente la cuestión, descubrimos los comienzos de un cambio fundamental en la relación mutua existente entre estos dos sectores o formas de producción. Vemos un progresivo difuminarse de la línea que separa al productor del consumidor. Vemos la creciente importancia del prosumidor. Y más allá de eso, vemos aproximarse un inmenso cambio que transformará incluso la función del mercado mismo en nuestras vidas y en el sistema mundial”. (p. 263)</p>
<p>Hágalo Ud. mismo</p>	<p>El autor hace este examen revisando: a) repunte y significado de los grupos de autoayuda que pueden atender actividades orientadas a la salud, la organización política, el apoyo religioso, el interasesoramiento; b) las prácticas de <<hágalo usted mismo>> como por ejemplo el autoservicio de las gasolineras, la banca electrónica, las líneas de apoyo al cliente para reparación de todo tipo de equipo; c) el uso de nuevas tecnologías de producción que desmasifican e individualizan los productos con mayor participación del cliente en su diseño y producción.</p>
<p>Tecnologías para producción individualizada</p>	<p>Todas estas experiencias evidencian una transferencia de actividad del sector B de la economía al sector A, desde el sector del intercambio al sector del prosumo.</p>
<p>Prosumidor</p>	<p>“La entrada voluntaria del consumidor a la producción tiene implicaciones extraordinarias” (p. 270).</p>
<p>Cuestiona:</p>	<p>El mercado no es más que una red de intercambios y existen muchas clases diferentes de redes de intercambio. “Hay</p>
<p>Papel, función y poder del mercado</p>	<p>El mercado no es más que una red de intercambios y existen muchas clases diferentes de redes de intercambio. “Hay</p>

<p>Prosumidor Aspectos que lo fomentan</p> <p>Mercado Nuevo papel Incierto</p>	<p>mercados basados en el dinero, pero también mercados basados en el trueque. El mercado no es ni capitalista ni socialista. Es una consecuencia directa e ineludible del divorcio operado entre productor y consumidor. Siempre que ese divorcio tiene lugar, surge el mercado. Y siempre que se reduce la distancia entre consumidor y productor, se ven puestos en cuestión el papel, la función y el poder del mercado”. (p. 271)</p> <p>Ciertamente el mercado no va a desaparecer pero el auge del prosumidor será fomentado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El costo creciente de los servicios pagados. • El derrumbamiento de la burocracia de servicio de la segunda ola. • Las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la tercera ola. • Los problemas de desempleo estructural. • Muchos otros factores convergentes conducen a nuevos estilos de trabajo y nuevas ordenaciones de la vida (p. 271). • “Las computadoras y la aparición de una tecnología activada por el prosumidor apuntar a catálogos más pequeños y cadenas de distribución simplificadas, en lugar de más complejas. Por tanto, una vez más, la evidencia apunta al final del proceso de mercatización, si no en nuestro tiempo, sí poco después” (p. 279). <p>Lo que actualmente está en juego es algo más que capitalismo o socialismo, algo más que energía, alimentación, población, capital, materias primas o puestos de trabajo; lo que está en juego es el papel que el mercado ha de desempeñar en nuestras vidas y el futuro de la civilización misma” (p. 281).</p>
<p>Las concepciones de naturaleza, evolución y progreso frente a nuevos escenarios culturales</p> <p>Nueva cultura, nueva realidad</p> <p>Naturaleza: Tierra frágil y más pequeña</p>	<p>“Nunca hasta ahora tantas personas de tantos países – incluso personas instruidas y supuestamente sofisticadas – se habían sentido tan intelectualmente desvalidas, ahogándose, como si dijéramos, en un torbellino de ideas encontradas, desorientadoras y cacofónicas. Un entrecocar de visiones sacude nuestro universo mental” (p. 284).</p> <p>“Gran parte de esta confusión, es en realidad, el resultado de una cada vez más intensa guerra cultural, la colisión de una emergente cultura de la tercera ola con las atrincheradas y presunciones de la sociedad industrial” (p. 284).</p> <p>Este choque de ideas se puede ilustrar con la cambiante imagen de la Naturaleza, la evolución y el progreso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el caso de la <<naturaleza>>, durante la década de los 70 se ha avanzado hacia una nueva concepción que hace hincapié en la simbiosis a armonía con la Tierra. <p>“Debido al aumento experimentado por nuestro poder para causar daño, la Tierra es ahora considerada mucho más frágil de lo que sospechaba la civilización de la segunda ola. Al mismo tiempo, se la ve como una mota cada vez más</p>

<p>Evolución: Ser humano diseñador de la evolución</p>	<p>pequeña en un universo que va haciéndose más grande y más complejo a cada instante que pasa” (p. 285).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por otra parte, <<la evolución>> se encuentra en el proceso de una drástica reconceptualización. “Los pensadores de la segunda ola concebían la especie humana como la culminación de un largo proceso evolutivo”; con el desarrollo de la genética “los pensadores de la tercera ola deben ahora enfrentarse con el hecho de que estamos a punto de convertirnos en los diseñadores de la evolución” (p. 287).
<p>Progreso: Más amplio abarca lo estético, moral, ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Finalmente la idea del <<progreso>> “desde mediados de los años cincuenta, en que la tercera ola empezó a batir contra la civilización de la segunda ola” (p. 287), se fue transformando de un optimismo despreocupado por una preocupada desesperación. “La noción de un inevitable progreso en una sola dirección, otro pilar de la indusrealidad, fue encontrando cada vez menos seguidores a medida que se aproximaba el fin de la civilización de la segunda ola” (p. 288). <p>“Hoy se extiende rápidamente por el mundo la comprensión de que no es posible ya el progreso exclusivamente en términos de tecnología o de nivel material de vida, de que una sociedad esté moral, estética, política, o ambientalmente degradada, no es una sociedad avanzada, por rica o técnicamente sofisticada que pueda ser. En otras palabras nos estamos moviendo hacia una noción de progreso mucho más amplia..., un progreso que no se logra ya automáticamente y que no viene ya definido tan solo por criterios materiales” (p. 288).</p> <p style="text-align: center;">Pero además de la nueva concepción de naturaleza, de la evolución y el progreso, se produjeron las nuevas y más ricas concepciones del tiempo y el espacio y la fusión del reduccionismo y del totalismo con una nueva causalidad conforman una nueva cultura orientada al cambio y a una creciente diversidad (p.300-301).</p>
<p>Tiempo: Relativo, alternativo, plurales</p>	<p>Considerando estas nuevas concepciones del tiempo (tiempo relativo y tiempos alternativos y plurales) “en el mismo momento en que estamos reestructurando radicalmente nuestros usos sociales del tiempo (...) estamos también reformulando fundamentalmente nuestras imágenes teóricas del tiempo” (p. 291).</p> <p>De igual manera se abren “también agujeros en nuestro conocimiento teórico del espacio” (p. 291); así como “La agricultura introdujo una existencia estática, espacialmente intensiva, y fomentó sentimientos intensamente locales..., la</p>
<p>Espacio: Intensamente local y a la vez global</p>	
<p>Combina lo próximo y lo lejano</p>	

<p>Teoría de los Sistemas: Destaca contextos, relaciones y totalidades</p>	<p>mentalidad aldeana”; posteriormente la segunda ola produjo una cultura “espacialmente extensiva y centrada en la ciudad o en la nación, más que en la aldea”. “La tercera ola altera nuestra experiencia espacial al dispersar la población en vez de concentrarla.” (p. 291) La tecnología del transporte y la comunicación permiten la redistribución y desconcentración de la población.</p> <p>“A medida que proliferan las comunicaciones avanzadas y empecemos a desplazar el trabajo al lugar electrónico, estimularemos este nuevo foco dual de atención”. (p. 292) Una perspectiva intensamente local y a la vez global. “La mentalidad de la tercera ola combina el interés por lo próximo y por lo lejano” (p. 292).</p> <p>En cuanto a los sistemas en la tercera ola se recalcan contextos, relaciones y totalidades. Como producto fundamental de la revolución de la automatización se destaca la << teoría de los sistemas >>.</p>
<p>Ciencia reduccionista y sistemas</p>	<p><<Mientras los pensadores cartesianos hacían hincapié en el análisis de los componentes, con frecuencia a expensas del contexto, los pensadores de sistemas centraban el énfasis en lo que Simón Ramos, precoz defensor de la teoría de los sistemas, denominó <<enfoque total, no fragmentario de los problemas>>. Al poner de relieve las relaciones de retroalimentación entre subsistemas y los datos más amplios formados por esas unidades, la teoría de los sistemas ha ejercido un penetrante impacto cultural desde mediados de los años cincuenta...” (p.294).</p>
<p>Causalidad/ mundo complejo</p>	<p>Todo ello dejando claro que la ciencia reduccionista no puede ser abandonada, “sino que ha llegado el momento de prestar igual apoyo a los estudios de <<sistemas integrados a gran escala>> (p. 295).</p> <p>“La causalidad de la tercera ola que está gradualmente tomando forma presenta un mundo complejo de fuerzas mutuamente interactuantes, un mundo lleno de asombro, con amplificadores del cambio, así como reductores y muchos otros elementos también “donde el caos y el azar tiene importantes papeles que cumplir, ya que se asume que el azar domina el cambio (p. 300).</p>
<p>Nueva psicofera: Tres necesidades básicas a atender para reintegrar la personalidad</p>	<p>Se están experimentando rupturas en todas las áreas del quehacer humano, y específicamente en la psicósfera, relacionadas con todo un conjunto de situaciones que han estado afectando su salud mental, espiritual y psicológica para subsanar las carencias. El autor destaca el surgimiento de terapias con las cuales los individuos buscan reintegrar su personalidad o alcanzar estados superiores de conciencia (Dinámica Mental, Control Mental Silva, Meditación Trascendental) igualmente el desarrollo de los cultos religiosos de América y el movimiento evangélico cristiano.</p> <p>“Para crear una satisfactoria vida emocional y una sana psicofera para la emergente civilización del mañana,</p>

<p>Comunidad</p> <p>Estructura</p> <p>Significado</p>	<p>debemos identificar tres requisitos básicos de todo individuo: las necesidades de comunidad, estructura y significado” (p. 355).</p> <ul style="list-style-type: none"> • En cuanto a la <i>comunidad</i>: “Toda sociedad debe engendrar un sentimiento de comunidad” (p. 355) “... exige algo más que lazos emocionalmente satisfactorios entre los individuos. Requiere también fuertes lazos de lealtad entre los individuos y sus organizaciones” (p. 356) “... los individuos anhelan instituciones dignas, de respeto, afecto y lealtad”. “Debemos ser capaces de admitir abiertamente que necesitamos ayuda, contacto humano y una vida social” (p. 359). <p>Sustitución selectiva del transporte por la comunicación (p. 359).</p> <p>Las computadoras y las telecomunicaciones pueden ayudarnos a crear comunidad. “Al posibilitar que gran número de personas trabajen en su propio hogar (o en centros de trabajos situados en su propio barrio) las nuevas tecnologías podrían dar lugar a familias más unidas y a una vida en comunidad más finamente granulada” (p. 360).</p> <ul style="list-style-type: none"> • En cuanto a la <i>Estructura</i>: proporciona los puntos de referencia relativamente fijos que necesitamos. (p.361). “...una vida que carezca de estructura comprensible es un despojo desprovisto de sentido” (p. 361). Su ausencia genera derrumbamiento. • En cuanto al <i>significado</i>: “El sentimiento de que nuestras vidas <<cuentan>> deriva de la existencia de relaciones saludables con la sociedad circundante, de la familia, la corporación, la iglesia o el movimiento político. Depende también de que seamos capaces de considerarnos como parte de un orden de cosas más grande, incluso cosmos. (p. 361). “Un indicio de la plaga de la soledad radica en nuestro creciente nivel de diversidad social. Desmasificando a la sociedad, acentuando las diferencias más que las semejanzas, ayudamos a las personas a individualizarse. Hacemos posible que cada uno de nosotros se aproxime más a la plena realización de sus potencialidades. Pero también hacemos más difícil el contacto humano. (...). Nos volvemos más exigentes en nuestras relaciones sociales. Pero también los otros. El resultado es la formación de muchas relaciones mal armonizadas. O la ausencia total de relaciones” (p. 357)
<p>Surgimiento de hombre nuevo</p>	<p>Muchos autores en diversas han planteado el surgimiento de un hombre nuevo, el autor cita a André Reszler en un ensayo en el cual hace referencia a intentos anteriores de predecir el advenimiento de un nuevo tipo de ser humano. Por ejemplo en el siglo XVIII se habló del “Adán Americano”</p>

<p>Origen Condiciones de vida</p>	<p>desprovisto de los vicios y defectos del europeo. A mediados del siglo XX en la Alemania de Hitler se expresó la voluntad de crear al hombre ario, un súper hombre en parte campesino, en parte guerrero y en parte Dios. Trotski se expresó sobre el humano del futuro y Frantz Fanon anunciaba un hombre nuevo que tendría mente nueva (p.368).</p> <p>Reconociendo que las condiciones de la vida fundamentalmente modificadas afectan a la personalidad o al carácter social, el autor destaca que “a medida que cambiamos la estructura profunda de la sociedad, modificamos también a las personas” (p.368).</p> <p>”...El carácter social moldea a las personas de tal modo que <<su comportamiento no es cuestión de decisión consciente respecto a si seguir o no la pauta social, sino de desear actuar como tienen que actuar y, al mismo tiempo, encontrar gratificación en actuar conforme a las exigencias de la cultura>> Erich Fromm” (p.368).</p>
<p>Características probables</p>	<p>Por consiguiente, nuestra tarea no es buscar el mítico <<hombre>>, sino las características que más probablemente habrán de ser estimadas por la civilización del mañana” (p.369).</p>
<p>Niños Más responsables y productivos</p>	<p>Cambios Psicoculturales: Es probable que los niños crezcan en sociedades menos centradas en el niño (más adultos en la sociedad, padres que trabajan, no se realizan a través de sus hijos). “Esto sugiere una infancia y una juventud más cortas, pero más responsables y productivas” (p. 370).</p>
<p>Jóvenes menos consumistas y hedonistas</p>	<p>“Por estas razones, la civilización de la tercera ola puede muy bien favorecer rasgos completamente diferentes entre los jóvenes..., menos reactividad hacia los iguales, menos orientación hacia el consumo y menos hedonismo. Ocurre o no así, una cosa es segura. El conocimiento será diferente. Y también las personalidades resultantes” (p. 371). “A medida que el adolescente madura y se lanza a la palestra laboral, nuevas fuerzas entran en juego en su personalidad, recompensando unos rasgos y castigando o penalizando otros” (p. 371).</p>
<p>Mundo laboral Características: Flexible Diferentes tareas y jefes Menos repetitivo Tipo de trabajador que requiere: Adaptable a jefes, circunstancias y compañeros de</p>	<p>En la segunda ola los rasgos de carácter correspondientes eran fomentados por las escuelas y recompensados por la corporación. En la tercera ola el trabajo se hace menos repetitivo, menos fragmentado, el horario es flexible, cada individuo fija su propio ritmo, los trabajadores tienen frecuentemente que afrontar, cambios en las tareas, traslados de personal, cambios de productos y reorganizaciones” (p.371). Ello requiere trabajadores que acepten la responsabilidad, que se adapten con rapidez a nuevas circunstancias, en sintonía con las personas que le rodean, con iniciativa propia, dispuestos a trabajar con más</p>

trabajo Que acepte responsabilidad	de un jefe al mismo tiempo. “Por consiguiente estamos viendo un sutil pero profundo cambio en los rasgos de personalidad recompensados por el sistema económico, un cambio que no puede por menos de moldear el emergente carácter social” (p. 373).
Prosumidor Ética valora en hacer con las propias manos	Otro factor a considerar en este carácter social emergente es la ética del prosumidor que es diferente a la del mercado. Esta ética del prosumidor atribuye un elevado valor a lo que hacen, no sólo a lo que se posee, y valora la seguridad en sí mismo, la capacidad de adaptarse y sobrevivir en condiciones difíciles y la capacidad de hacer cosas con las propias manos...,” propugna la generalización por encima de la especialización. Se equilibra la relación de trabajo manual y trabajo mental. De igual manera puede que alcancemos un nuevo equilibrio entre objetividad y subjetividad, mientras más mujeres van al campo de trabajo teniendo que ser objetivas y hombres que se quedan en sus hogares y se <<subjetivizan>> (p. 374).
Mayor equilibrio objetividad subjetividad	Finalmente, el nuevo carácter social que está germinando entre nosotros, está promovido por los medios de comunicación “Una revolución en los medios de comunicación debe significar una revolución en la psiquis” (p. 375).
Medios de Comunicación: Su desmasificación exige ensamblar la propia identidad	La desmasificación actual de los medios de comunicación presenta una deslumbrante diversidad de modelos y estilos de vida con los que compararse. Además, estos nuevos medios de comunicación no nos suministran trozos plenamente formados, sino quebrados, fragmentados y destellos de imágenes. En vez de dársenos una selección de identidades coherentes entre las que elegir, se nos exige que ensemblemos nosotros una: un <<yo>> configurador o modular. Esto es mucho más difícil y explica por qué tantos millones de personas están buscando desesperadamente una identidad” (p.375).
Dan paso al prosumidor: interactivos	En los medios de comunicación también se observa el paso de mercado al prosumidor. En la segunda ola estaba claramente establecida la relación emisor- receptor, que es igual a la relación productor- consumidor. “Por el contrario, la característica más revolucionaria de los nuevos medios de comunicación es que muchos de ellos son interactivos, permitiendo que cada usuario individual haga o envíe imágenes, además de, simplemente, recibirlas desde el exterior” (p. 376). La revolución de las comunicaciones nos da a cada uno una imagen más compleja de nosotros mismos. Nos diferencia más.
Imagen más compleja de nosotros mismos	Acelera el proceso mismo por el que <<probamos>> diferentes imágenes del yo y, de hecho, aceleran nuestro movimiento a través de imágenes sucesivas. Nos hace posible proyectar electrónicamente nuestra imagen del

Tecnología de la conciencia	<p>mundo. Y nadie sabe con exactitud cual será el efecto de todo esto sobre nuestras personalidades. Pues en ninguna civilización hemos tenido jamás herramientas tan poderosas. Poseemos cada vez más la tecnología de la conciencia” (p.376).</p>
<p>2da ola Estructura política Perdió vigencia</p> <p>Desestabilización de instituciones sociales: Familia Escuela Corporaciones</p> <p>Líderes Características 1ra ola Por nacimiento</p> <p>2da ola Impersonales</p> <p>3ra ola Sin definir</p> <p>Sistema político Características Debe integrar Responder a la diversidad y a la toma de decisiones rápidas</p> <p>Democracia Formas de participación</p>	<p>“...todas las herramientas que utilizamos para adoptar y hacer cumplir decisiones colectivas – han perdido vigencia y están en trance de transformación. Una civilización de la tercera ola no puede funcionar con una estructura política de la segunda ola.” (p.379)</p> <p>“El fracaso del proceso de toma de decisiones no es, sin embargo, monopolio de un solo partido ni de un solo presidente. Se ha estado incrementando desde comienzo de los años sesenta y refleja la existencia de problemas estructurales subyacentes... estos problemas ejercen efectos desestabilizadores sobre las otras principales instituciones sociales, tales como la familia, la escuela y la corporación.” (p.380)</p> <p>Resulta interesante, las características que se señalan en relación a los distintos líderes que han llevado a cabo la tarea durante cada una de las olas: Durante la primera ola “...la jefatura derivaba típicamente del nacimiento, no de méritos personales” (p.388); en la segunda ola “...trataba con un poder impersonal y crecientemente abstracto. (...) Sus decisiones debían ser llevadas a la práctica a través de una cadena de organizaciones y agencias cuyas complejas relaciones mutuas comprendía y orquestaba.” (p.388). Las características de la tercera ola requiere otro tipo de liderazgo que aún no puede determinarse “...Tal vez descubramos que la fuerza no radica en el dogmatismo, sino en la capacidad de escuchar a otros; no en la fuerza demoledora, sino en la imaginación; no en la megalomanía, sino en la comprensión de la naturaleza limitada de la jefatura del nuevo mundo.</p> <p>Los líderes del mañana tal vez tendrán que enfrentarse a una sociedad mucho más descentralizada y participativa, una sociedad más diversa aún que la de hoy.” (p.389)</p> <p>“Un sistema político no sólo debe ser capaz de adoptar decisiones y hacerlas cumplir; debe operar a la escala adecuada, debe ser capaz de integrar políticas distintas, debe ser capaz de tomar decisiones con la rapidez necesaria y debe reflejar la diversidad de la sociedad y responder a ella. Si no reúne alguno de estos requisitos, se expone al desastre. Nuestros problemas ya no son cuestión de <izquierda> o <derecha>, de <autoridad fuerte> o <autoridad débil>. El sistema de decisión mismo se ha convertido en una amenaza.” (p.398)</p> <p>“En las sociedades de la segunda ola, el votar era determinante la voluntad popular constituyó una importante fuente de realimentación para las élites gobernantes.”</p>

<p>Democracia 3ra ola Características Poder compartido Más directa</p>	<p>(p.407) “En el mundo en el que nos estamos adentrando, con sus ricas tecnologías de comunicaciones, hay muchas formas para que la gente manifieste tales opiniones sin poner jamás los pies en un colegio electoral. Y, como veremos en su momento, hay también formas de introducir esto en el proceso de toma de decisiones.” (p.407-408) “...Las fuerzas de la tercera ola se muestran favorables a una democracia de poder compartido de las minorías; están dispuestas a experimentar con una democracia más directa; propugnan el transnacionalismo y una delegación fundamental de poder. Exigen un desmantelamiento de las grandes burocracias. Demandan un sistema energético renovable y menos centralizado. Quieren opciones legítimas a la familia nuclear. Luchan por menos uniformización y más individualización en las escuelas. Conceden alta prioridad a los problemas ambientales. Reconocen la necesidad de reestructurar la economía mundial sobre una base más justa y equilibrada.” (p.420)</p>
--	---

J. Naisbitt

En relación al libro de John Nasbitt podemos destacar que el autor deja muy claro que su libro hace referencia a la nueva sociedad americana que todavía no ha evolucionado por completo, de allí que no sea un libro que se concibe a partir del análisis de la problemática mundial, sino que el autor partiendo del análisis de contenido de la prensa, en lo que él denomina los estados punteros (California, Florida, Washington, Colorado y Connecticut) trata de sintetizar los cambios en “diez categorías cambiantes” que se caracterizan por moverse:

1. De una sociedad industrial a una sociedad de la información
2. Desde la tecnología formada a la alta tecnología/alto contacto
3. De una economía nacional a una economía mundial
4. Del corto al largo plazo
5. De la centralización a la descentralización
6. De la ayuda institucional a la autoayuda
7. De la democracia representativa a la democracia participativa
8. De las jerarquías a las redes
9. Del norte al Sur
10. De las alternativas mutuamente excluyentes a las opciones múltiples

Cada una de estas tendencias son revisadas en el libro presentando un capítulo para cada una de ellas. En el presente proceso de categorización cada tendencia se transforma en una categoría

Cuadro 11. Categorización Documento 8: Las Macrotendencias: Diez nuevas orientaciones que están transformando nuestras vidas

Título: “Las Macrotendencias: Diez nuevas orientaciones que están transformando nuestras vidas”.		Doc. 8
Autor: John Naisbitt		1983
Categorías	Texto	
De una sociedad industrial a una sociedad de la información Inicio	1956, por primera vez en la historia americana los “trabajadores de camisa blanca” superaron a los “trabajadores de mono azul” y 1957 los rusos lanzaron el Sputnik, lo cual marcó el principio de la globalización de la revolución de la información (Naisbitt, 1983; 19) El Sputnik marca el inicio de las Comunicaciones globales por satélites y la Economía de la Información Globalizada	
Los satélites Significado	“La nave espacial tiene mucho más que ver con la economía de la información globalizada que lo que tendrá que ver - durante todas nuestras vidas – con la exploración espacial”... “la era de los satélites ha vuelto el globo hacia dentro, sobre sí mismo.” (Naisbitt, 1983; 20).	
Know-How	En el mercado laboral el Know-How se convierte en fuente de riqueza	
La información	La información es el recurso más importante	
Aspectos relevantes	Cinco cuestiones importantes sobre el cambio de la S. Industrial a la S. de la Información:	
Información-comunicación Información Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • La sociedad de la información es una realidad económica • Se destaca la relación Información –Comunicación, Información – Conocimiento • Nuevas tecnologías en transición desde viejos usos, a mejorar los viejos usos, a nuevos usos. • Cambios significativos para disminuir lo que Naisbitt señala como un “virtual analfabetismo científico y tecnológico” (p.40) ya que se requerirán más escenarios para desarrollar procesos de enseñanza y aprendizaje y la Escuela no será el único espacio posible para realizarlo • La tecnología de la nueva era de la información no es absoluta. Triunfará o fracasará de acuerdo con el principio de alta tecnología/alto contacto (27-28) 	
Nuevos escenarios educativos		
Desde la tecnología formada a la alta	La relación alta tecnología/alto contacto lo que expresa es la búsqueda del equilibrio entre “las maravillas materiales de la	

<p>tecnología/alto contacto</p> <p>Más tecnología a mayor necesidad de contacto humano</p>	<p>tecnología con las demandas espirituales de nuestra naturaleza humana” (p.50). De allí que como respuesta a la naturaleza impersonal de la tecnología haya evolucionado un sistema de valores altamente personales que eventualmente se convirtió en el movimiento del potencial humano. Al incremento de la tecnología en nuestras vidas hay que responder , incorporándola y conformándola. El autor da ejemplos de cómo ello se ha evidenciado en el área de salud (a mayor tecnología en los hospitales/mayor tratamiento médico en las casas). Si no se logra esta relación de alta tecnología/alto contacto, las personas tienden a buscarla y si no la logran rechazarán la nueva tecnología.</p> <p>Mientras más tecnología haya a nuestro alrededor, mayor será la necesidad de contacto humano y mayor la necesidad de responsabilidad personal, porque la tecnología no nos libra de la disciplina, ni de la responsabilidad personal. (p. 55)</p>
<p>De una economía nacional a una economía mundial</p> <p>Interdependencia mutua</p> <p>Desindustrialización</p> <p>Inversiones globales</p> <p>Nuevas industrias Nuevos comercios</p> <p>Mundo interdependiente</p>	<p>La tercera macro tendencia se evidencia para el autor en que la nueva era económica, “todos los países de escena mundial experimentan un crecimiento de su interdependencia mutua” (p.66), una economía global interdependiente pasando los EEUU de fuerza dominante a miembro de un puñado cada vez mayor de países económicamente fuertes, y cómo todo ello se evidencia a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La disminución de la flotación de la informática. • Todos los países desarrollados del mundo están en proceso de desindustrialización, ello implica mayor participación del Tercer Mundo en la producción industrial, lo cual implica el reparto de la producción. • La economía global conlleva a inversiones globales, en el cual la banca tiene un lugar destacado. • El surgimiento de nuevas industrias como consecuencia de nuevas tecnologías (biotecnología, electrónica, fuentes alternativas de energía) traerá a su vez nuevos comercios. <p>Ello también tiene consecuencias en el Poder y la necesidad de Ayuda. Para el autor en un mundo interdependiente no tiene sentido que los EEUU pretenda mantener el viejo papel de fuerza económica y políticamente dominante, así como es necesario reconocer que la ayuda es una inversión, “Cuanto más interdependientes económicamente seamos, más tendremos en cuenta la vertiente humana, en mi opinión, y nos volveremos más asertivos sobre nuestras peculiaridades, en especial nuestros idiomas”.</p>
<p>Del corto al largo plazo</p>	<p>Están puestas las bases para un cambio de la preponderancia del corto al largo plazo, porque trabajar a corto plazo ha significado que para conseguir resultados inmediatos no sólo se ha ignorado el futuro, sino que se ha actuado a expensas de éste. (p. 91)</p> <p>Como parte de esta tendencia a trabajar a largo plazo es</p>

<p>Mundo cambiante Cambio permanente</p> <p>Planificación estratégica/ Visión estratégica</p> <p>EP</p>	<p>necesario que se replanteen las empresas sus objetivos como parte del mundo cambiante. El autor lo señala como “un proceso constante, a largo plazo” ya que en el cambio permanente que ocurre en el mundo actual se debe producir un proceso continuo de replanteamiento de hacia dónde se dirige una compañía o una institución. “La planificación estratégica no vale para nada si no es ante una visión estratégica”. (p. 104)</p> <p>Dentro de esta macro tendencia el autor destaca la transformación de la educación y el empleo. “La idea de una educación permanente está ya sustituyendo el enfoque a corto plazo de la educación, en la que Usted iba a la escuela, al instituto, se graduaba y eso era todo” (p.105).</p>
<p>De la centralización a la descentralización</p> <p>De grandes líderes a líderes locales</p> <p>Grupos mayor poder</p> <p>Educación Mayor activismo político</p>	<p>El autor va destacando en relación a esta tendencia cómo áreas de desarrollo cada vez más especializadas exigen organizaciones que respondan a sus necesidades o cómo se conforman grupos más locales o más especializados, y cómo la mayor cantidad de ofertas de posibilidades de selección de la televisión por cable descentraliza la audiencia, así como también“ la misma analogía puede aplicarse a lo que está ocurriendo con el liderazgo en Norteamérica. Ya no tenemos grandes capitanes en la industria, ni grandes líderes en las artes, la vida universitaria, los derechos civiles o la política. Ello es así porque nosotros sus seguidores ya no creamos esa clase de líderes, y, análogamente, estamos creando líderes en bandas mucho más estrechas y con mucha mayor proximidad” (p.111). Ello se traduce en el refuerzo de las iniciativas locales dándole mayor apoyo a los Estados y sus legislaturas, el surgimiento de un nuevo regionalismo centrado en sus problemas, sus recursos y los de sus vecinos o similares y “los grupos de vecinos están adquiriendo gran poder y exigiendo mayor participación en la toma de decisiones” (p.124).</p> <p>“Hay un mayor activismo político a nivel estatal y local en cuestiones de educación” (p.125), para evitar que “las subvenciones exteriores puedan también significar control exterior” (p.124).</p> <p>De esta manera los Estados buscan mayor independencia energética, la adaptación de las respuestas de necesidades de viviendas a las características geográficas, la descentralización de los individuos que se van de las grandes ciudades a las pequeñas ciudades o al campo.</p>
<p>De la ayuda institucional a la autoayuda</p>	<p>Para el autor en la década de los 70 los norteamericanos “empezaron a apartarse de las instituciones que los habían desilusionado y a aprender de nuevo que tenían una capacidad para actuar por su cuenta” (p.143).</p> <p>Después de la gran depresión de los años 30, paulatinamente se fue poniendo en manos de instituciones o corporaciones, la salud, la educación y hasta la necesidad de pertenencia de las personas, pero una serie de fracasos institucionales llevaron a los individuos a buscar la respuesta</p>

<p>Redes locales: Enlace y comunicación</p> <p>Redes de intercambio de información a redes de intercambio de conocimiento</p> <p>Fracaso de las jerarquías</p> <p>Comunicación lateral, diagonal y ascendente</p>	<p>mundo comenzaran a darse localmente al favorecer que personas con mentalidad similar, con un propósito ideológico sencillo establecieran enlaces y se comunicaran, ejemplo de ello cita el movimiento feminista, los movimientos ecologistas y pacifistas.</p> <p>El autor destaca que las redes pueden ir más allá del intercambio de información, alcanzando “la creación de intercambio de conocimiento”.</p> <p>“Existen tres razones fundamentales para que las redes hayan surgido actualmente como una forma social crítica: 1) La muerte de las estructuras tradicionales, 2) El estrépito de la sobrecarga informativa y 3) El pasado fracaso de las jerarquías.</p> <p>Todo ello hace que la gestión esté evolucionando a una forma de red y que sus valores “estarán revestidos de informalidad e igualdad; su estilo de comunicación será lateral, diagonal y de abajo hacia arriba; y su estructura será transdisciplinaria” (p.212).</p>
<p>Del norte al Sur</p>	<p>Esta macrotendencia lo que refleja son los movimientos migratorios que se comenzaron a generar en Estados Unidos para ese momento, y cuáles serían las ciudades con mayor cantidad de oportunidades ante estos nuevos escenarios.</p>
<p>De las alternativas mutuamente excluyentes a las opciones múltiples</p> <p>Organización familiar</p> <p>Trabajo</p>	<p>La diversificación de productos y opciones comenzó a generar cambios significativos en las personas, sobre todo porque tienen la posibilidad de elegir alternativas que ya no son mutuamente excluyentes.</p> <p>Esto generó que todas las empresas desarrollaran nuevas estrategias para poder satisfacer la gran cantidad de demandas y competencias entre unas y otras; y quizás las áreas más afectadas son la familia y el trabajo.</p> <p>“El edificio básico de la sociedad está pasando de la familia al individuo” (p. 245) Ello conlleva a una diversificación de los escenarios familiares y cambio en los roles de los actores involucrados (mujeres al mercado de trabajo, distintas unidades domésticas: viudas, divorciadas con hijos, entre otras).</p> <p>Diversificación de los horarios de trabajo y del género. “Había empleos para los hombres y las pocas mujeres que trabajaban se dedicaban a empleos para mujeres. Ahora, por supuesto, las mujeres forman casi el 40 por ciento de la fuerza de trabajo. Y el mercado del trabajo ofrece múltiples opciones: horario limitado, horario flexible, trabajo en casa, trabajo parcialmente en casa y parcialmente en la oficina, empleo compartido.” (p. 248)</p>

Análisis de la categorización de los contenidos de los textos de los visionarios.

Es evidente al revisar los dos textos de los visionarios seleccionados que las dimensiones de ambos trabajos son distintas, ya que el trabajo de Toffler hace referencia a aspectos históricos de los procesos de cambio de la humanidad y el trabajo de Naisbitt apunta a considerar los procesos de cambio que se evidencian en la sociedad norteamericana tomando como referencia cinco estados. Sin embargo, se pueden destacar aspectos que evidencian puntos de vista comunes en ambos trabajos que llevan a tratar de descubrir las orientaciones de los procesos de cambio que se viven a nivel local y mundial.

En relación al trabajo de Toffler podemos evidenciar que las categorías que aparecen al inicio del trabajo giran alrededor del término 'cambio' y están dirigidas a la definición del mismo y a la caracterización de los procesos que le son propios, destacando la necesidad de analizarlos e identificarlos con nuevos enfoques. Para Toffler los procesos de cambio son puntos de ruptura, discontinuidades de la historia, innovaciones que se caracterizan por ser procesos separados y distintos que ocurren simultáneamente, a velocidades diversas y con diversos grados de fuerzas.

Durante todo el trabajo el autor tratar de explicar cómo, en cada una de las tres olas definidas por él, se comportan los elementos que permiten evidenciar los cambios y el "entre chocar de olas", estos elementos en un primer momento son: la energía, la tecnología, la familia, la educación, la información, el centro de la vida, el tipo de movilidad, la relación con la naturaleza, la característica de la existencia; a los cuales luego se agregan: el estado, el gobierno y la nación, como productos de la segunda ola.

Otra categoría que se evidencia es la relativa a las respuestas que generan los cambios que pueden ser: de reconstrucción de lo agonizante, de terror, de continuidad y de negación del futuro.

Pero lo más relevante de las categorías se corresponde con las esferas de interrelación que considera como estructuras básicas de la sociedad. Estas esferas, al inicio del libro están centradas en la tecnosfera, la sociosfera, la

infosfera, la biosfera y al caracterizar la tercera ola destaca la energosfera y la psicofera. La propuesta del autor destaca que para controlar y canalizar los cambios hay que analizarlos de una nueva manera. De allí que proponga las esferas de interrelación para analizar cada uno de los elementos que permite evidenciar el cambio agrupados por esferas de interrelaciones. Para la tercera ola, en permanente comparación con la segunda, el autor va especificando los cambios esperados o las incertidumbres planteadas para la familia, la comunidad, la escuela, la juventud, la niñez, el trabajo, las corporaciones, los conflictos, la tecnología, la energía, el estado, el gobierno, las naciones, los medios de comunicación, la información y la concepción de tiempo, espacio y materia.

Se podría pensar que lo exhaustivo del análisis presentado por el autor es lo que hizo que muchas personas vieran este libro como una novela de ciencia ficción, que expresaba unos cambios tan radicales en relación a la realidad vivida, que se consideraban imposibles de alcanzar y realizar. La verdad ha sido que los cambios no sólo se han producido sino que además se han producido con una velocidad tal, que aquellos que no los creyeron posibles, están viviendo para experimentarlos en su propia vida y práctica profesional. Ello parece evidenciar que las generaciones de desarrollo y cambio tecnológico son más rápidas que los tiempos de los cambios generacionales de los seres humanos.

El trabajo de Naisbitt por su parte no realiza un análisis tan completo, pero define lo que considera las diez megatendencias que están transformando la vida. De tal manera que lo que orienta el análisis en el libro de Naisbitt también es el proceso de cambio y transformación que se produce básicamente en los Estados Unidos pero que atañe en algunos aspectos a todo el mundo. Aunque el autor no hace un análisis tan detallado de cada uno de los elementos comprendidos en los procesos de cambio, señala tendencias que por igual se van a ver en cada uno de estos elementos como son el desarrollo de los grupos de autoayuda, la descentralización (haciendo analogías para la industria, la vida universitaria, la política, las artes), la conformación de redes y las opciones múltiples.

Es importante destacar que ante lo que el autor define como un mundo cambiante, un mundo en cambio permanente, surge como alternativa la EP. El autor señala “La idea de una educación permanente está ya sustituyendo el enfoque a corto plazo de la educación, en la que Usted iba a la escuela, al instituto, se graduaba y eso era todo” (p. 105).

En el caso particular del grupo de observadores de la presente investigación es necesario destacar que para el momento que se trabajó este texto, no era para nosotros muy clara la significación del conjunto de cambios que se estaban produciendo en todas las dimensiones de la sociedad y de los que se producirían posteriormente, aunque asumiéramos que la EP era una importante alternativa para asumir una sociedad en proceso de cambio.

Es claro que, en los documentos del TEP, se reconoce que nos encontramos en una sociedad de cambio pero no se llega a describir la magnitud del mismo, lo cual nos lleva a pensar que ese proceso de cambio si bien era mencionado no podía ser percibido con claridad en su magnitud y dirección. Ejemplo de ello es la influencia tan directa y cotidiana que tendría el desarrollo de los satélites y que es expresada por Naisbitt. Creo que este punto es uno de los que el autor expresa con claridad su relevancia, pero que sólo pudimos comprender su dimensión posteriormente. El autor señala “La importancia real del Sputnik no es que inició la edad espacial, sino que inició la era de las comunicaciones globales por satélite”. Más adelante el autor señala “La nave espacial tiene mucho más que ver con la economía de la información globalizada que lo que tendrá que ver -durante todas nuestras vidas – con la exploración espacial”... (Naisbitt, 1986; 20). Es esta perspectiva la que nos permite luego tener una comprensión de la informática como posibilidad para compartir información y para la comunicación, que va más allá de las máquinas desconectadas entre si que procesan datos, las grandes calculadoras.

Es evidente que nuestras búsquedas estaban centradas en la búsqueda de sentido para estas herramientas que se sabían ofrecían grandes potencialidades pero que todavía no se sabía como aprovecharlas en toda su magnitud. En nuestro rol de formadores de docentes, teníamos que buscar alternativas para lograr esa relación alta tecnología/alto contacto. Cómo

favorecer el acercamiento a la tecnología; cómo favorecer su apropiación; cómo pensar la tecnología desde la Educación y no lo que parecía dominar a nivel profesional en ese momento que era la visión de la educación desde la tecnología, desde los formados para la ingeniería, la electrónica, la computación. El pensamiento de los técnicos era como aplico estas tecnologías a la educación, cómo le incorporo tecnologías a la educación y nuestra búsqueda era cómo nos pueden servir las tecnologías para cumplir los objetivos educativos; cómo está cambiando la educación y cómo me pueden servir las tecnologías para hacerla responder a la época y hacerla más eficiente.

El conjunto de categorías destacadas hasta el momento podríamos representarlas como se muestra en la figura 9. En la figura se destaca en el óvalo color morado lo que realmente se estaría integrando al contexto en construcción, y los otros referentes que se representan a su alrededor son informaciones compartidas, más no asimiladas por los investigadores. Formaría parte de ese conjunto de información que nuestra cultura informática no nos permitía ver limitando la comprensión de la inmensa complejidad del cambio que se estaba produciendo.

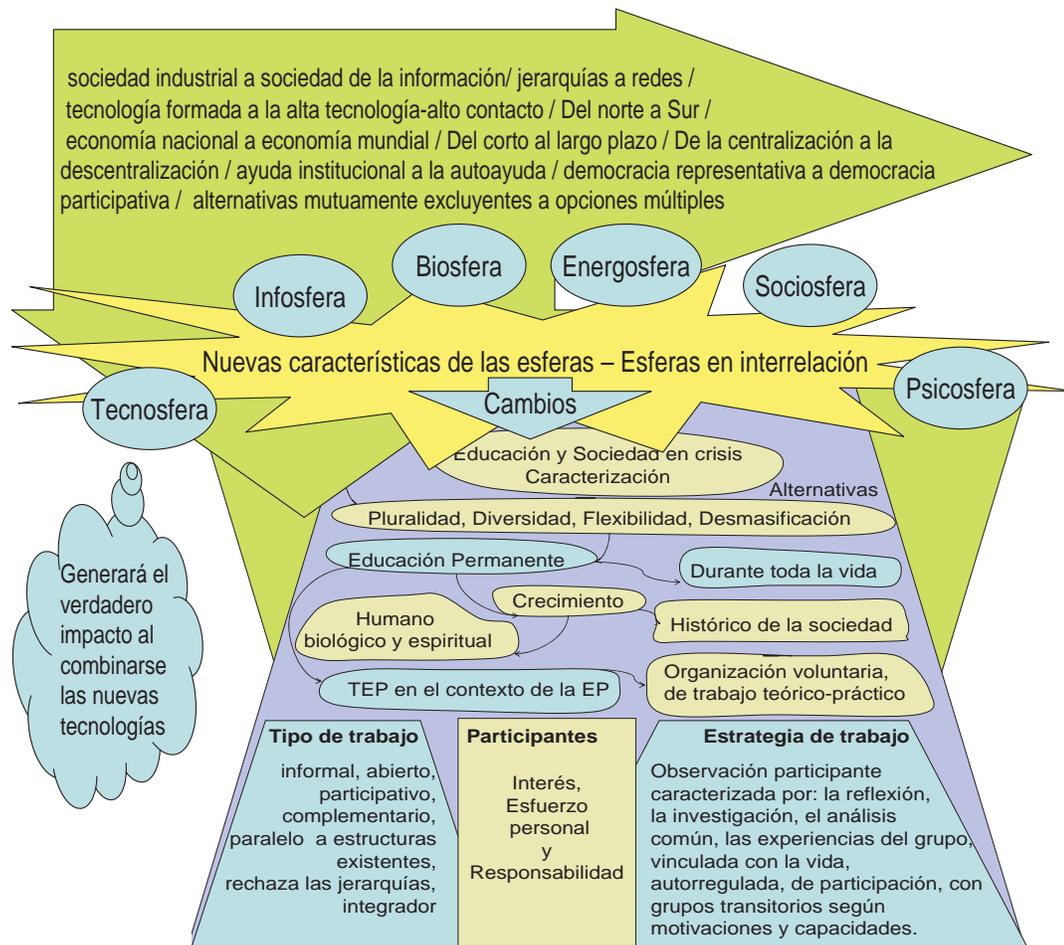


Figura 9. Categorías asociadas al TEP y al contexto de los visionarios

C. Categorización y análisis de los documentos de los constructores.

Como ya lo señalamos anteriormente, entre los constructores se van a diferenciar dos subgrupos, el primero está representado por el informe de Nora y Minc, el cual, se caracteriza por ser una propuesta de estado para el gobierno francés de las orientaciones necesarias para el desarrollo de las aplicaciones informáticas para ponerlas al servicio de la democracia y del desarrollo humano.

Con el segundo subgrupo de los constructores, se pretende diferenciar los proyectos que están dirigidos a atender necesidades de la sociedad en su conjunto, a formular proyectos que orientan a estados y organizaciones

mundiales hacia el uso de las tecnologías y el desarrollo de la denominada sociedad de la información, de los proyectos con acciones asociadas a la inversión inmediata como el de las empresas y para nuestro caso las que específicamente están dirigidas a atender el ámbito escolar. Podemos destacar que los proyectos de carácter educativo asociado a este subgrupo de constructores están orientados básicamente a ampliar sus mercados y espacios de acción. Dentro de este subgrupo vamos a destacar los documentos de dos empresas que son la EPSON y la IBM, debido a que ambas empresas durante el período estudiado desarrollaron un conjunto de actividades dirigidas a promover la relación educación e informática y generaron una expectativa generalizada alrededor de las ofertas que hacía la informática al sector educativo. De estas dos empresas se seleccionaron para el análisis dos documentos que ilustran sus propuestas de acción en el ámbito educativo. El primero de la Fundación EPSON para Latinoamérica (S/F), titulado *Incorporación de la Informática al proceso educativo*, con fecha estimada de 1987. El segundo el Convenio Lagoven, S.A. e IBM de Venezuela, S.A. para el desarrollo del proyecto "Visión" la fecha estimada de este documento es de 1989. Lamentablemente, para ambos documentos no se posee con exactitud la fecha de publicación.

Para la categorización de los documentos de los constructores se procedió de igual manera que con los documentos de los visionarios, partiendo de las mismas consideraciones (extensión de los documentos) se procedió primero a resumirlos, y teniendo los cuidados mencionados en el proceso de realización de los resúmenes se realizó posteriormente la categorización.

Cuadro de Categorización elaborado a partir de los textos de los constructores.

Informe Simon Nora y Alain Minc

El presente informe representó una visión de los cambios más significativos que tendrían que realizarse en el estado francés a raíz de la crisis mundial y nacional que se estaba generando con la informatización de las sociedades, y de esa manera evitar que el país quedara rezagado en la incorporación a este

proceso de cambio y salir de la crisis económica que vivía. Este informe hay que comprenderlo dentro de la preocupación mundial que estaba generando los procesos de creación y distribución de la información a través de los satélites. En este contexto el informe de Sean MacBride (iniciado en 1977 y publicado en 1980) representa el trabajo pionero en la comprensión de lo que a nivel mundial estaba sucediendo y en la elaboración de sugerencias a los estados para que desarrollaran las políticas adecuadas para favorecer el financiamiento y la planificación en esta área. En el informe se establecen los grandes principios rectores para el establecimiento de un Nuevo Orden Mundial de la Información y de la Comunicación a partir del estudio de lo que era la comunicación en ese momento histórico.

En ese marco de preocupaciones surge el informe Nora y Minc en el cual se evidencia la preocupación del estado francés ante la posibilidad de pasar a ser un país que quedara rezagado del grupo de los países desarrollados. Este documento es un aporte interesante, porque se comenzó a tratar el papel que estaba jugando la informática y su cambio significativo como herramienta comunicacional a nivel de estado y lo que ello significaría para las relaciones productivas, económicas, políticas, sociales y hasta culturales de las naciones y en especial del estado francés con el mundo.

Cuadro 12. Categorización Documento 9: La Informatización de la Sociedad

Título: La Informatización de la Sociedad		Doc. 9
Autor: Simon Nora y Alain Minc		1978/80
Categorías	Texto	
Informatización de la sociedad	El presente informe representó una visión de los cambios más significativos que viviría Francia a raíz de la crisis mundial que se estaba generando con la informatización de las sociedades.	
Meollo de la Crisis	“Si Francia no encuentra respuesta correcta a nuevos y graves desafíos, sus tensiones interiores le restarán capacidad para dominar su destino. La informatización creciente de la sociedad está en el meollo de la crisis. Puede agravarla o contribuir a resolverla. Según sea la política en que se inserte, aportará lo mejor o lo peor; en sus efectos no hay automatismos ni fatalidad. Dependerá de la manera en que evolucionen en los próximos años las relaciones entre el Estado y la sociedad civil” (p.14).	
Efectos: Lo mejor o lo peor		
Factores claves:		

Decisiones de Estado Propuestas sociedad civil	Desde esta perspectiva se consideraban como factores claves: El papel de las decisiones del Estado frente a estos cambios y la Sociedad Civil como ente generador de las nuevas propuestas de sociedad.
<p>Revolución Informática: Abarcativa, modificará la sociedad entera</p> <p>Informática inicialmente: Poco eficiente y elitesca</p> <p>Telemática: Imbricación electrónica Telecomunicación</p> <p>Premisas del cambio: Trasmisiones polivalentes Satélite Herramienta de 1er orden Telemática Red de otra naturaleza Transforma modelo cultural: Centralización, rigidez jerárquica, gran empresa vs. pequeña empresa, iniciativa, adaptabilidad</p> <p>Modelo original de Sociedad</p>	<p>En este sentido, si bien es cierto que las revoluciones tecnológicas siempre han provocado reorganizaciones y cambios en la economía y la sociedad, la revolución informática será mucho más abarcativa: “No es la única innovación técnica de estos últimos años, pero si constituye el factor común que permite y acelera todas las demás. Sobre todo, en la medida en que altere el tratamiento y la conservación de la información, modificará el sistema nervioso de las organizaciones y de la sociedad entera.” (p.17)</p> <p>Hasta hace algunos años (década de los setenta) la informática era poco eficiente y elitesca (aspecto que se desarrollará más adelante) porque su uso respondía sólo a las necesidades de unos pocos. Este panorama cambiará y se convertirá en un medio de uso masivo porque los avances en la electrónica han permitido la miniaturización de sus componentes físicos lo que las hará más accesibles y baratas, y con una característica importante: “unidas entre si en redes”(p.18). Partiendo de esta concepción surge la “Telemática” esa “imbricación creciente entre los ordenadores y las telecomunicaciones” (p.18), que comienza a adquirir valor porque transmite información que representa “poder” para aquel que lo maneje.</p> <p>“La línea telefónica o el canal de televisión constituyen las premisas de este cambio. Hoy en día se basan en transmisiones polivalentes, empiezan a vincular ordenadores y bancos de datos, y pronto dispondrán, merced a los satélites, de una herramienta de primer orden. La Telemática no constituirá una red más, sino una red de otra naturaleza, que hará interactuar imágenes, sonidos y memorias, y transformará nuestro modelo cultural” (p.18)</p> <p>“Pero sería ilusorio esperar sólo de la informática un cambio de la estructura de la sociedad y de la pirámide de poderes que la gobiernan. Las tradiciones y el modelo cultural heredados de nuestra historia privilegian la centralización y la proliferación de la administración, la rigidez jerárquica en la gran empresa, el predominio de esta sobre la pequeña, y frenan con fuerza la iniciativa y la adaptabilidad que favorecían una sociedad de comunicación y de participación”. (p.20)</p> <p>“Si falta una política apropiada, se establecerá una doble alienación: con respecto al gestor de la red y con respecto a los bancos de datos norteamericanos, a los cuales facilitará el acceso.</p> <p>Sólo la acción de los poderes públicos, normalizando las</p>

<p>Necesidad: Crear entes públicos</p> <p>Técnicas nuevas para rigidez, autoridad y dominio vs. Adaptabilidad, libertad, comunicación</p> <p>Futuro: Incertidumbre Depende de información y organizaciones</p>	<p>redes, lanzando satélites de comunicación y creando bancos de datos, puede dejar cierto margen de movimiento para un modelo original de sociedad”. (p.21)</p> <p>Es necesario “...crear un ministerio de Comunicaciones que coordine la Dirección General de Telecomunicaciones (DGT), la Teledifusión de Francia (TDF) y el Centro Nacional de Estudios Espaciales (CNES).” (p. 22)</p> <p>“Tanto la pesadilla como el sueño tienen el mérito de plantear la misma pregunta. ¿Es que acaso nos encaminaremos, sean cuales fueren las apariencias y los pretextos, hacia unas sociedades que aplicarán técnicas nuevas para reforzar los mecanismos de rigidez, de autoridad y de dominio? O, por el contrario, ¿podremos ampliar la adaptabilidad, la libertad y la comunicación, de suerte que cada ciudadano y cada grupo las asuman de manera más responsable?”(p.25)</p> <p>“El reto será la dificultad de construir la red de lazos que hagan progresar conjuntamente a la organización y a la información. Dadas ciertas condiciones, la informática puede facilitar esa evolución”. (p.25-26)</p> <p>“El nuevo desafío es el de la incertidumbre; no hay una previsión válida, sólo preguntas válidas acerca de la manera de encaminarnos hacia un horizonte deseado. El futuro ya no depende de la prospectiva, sino del proyecto, y de las aptitudes de cada nación para dotarse de la organización necesaria para su realización”. (p.26)</p>
<p>La Informática Mutación acelerada</p> <p>Ordenadores: 1ro. Complicados y difíciles Utilización restringida y engorrosa</p> <p>Tipos de máquinas: Centralizadas</p>	<p>“Después de haber experimentado progresos rápidos y continuos durante dos décadas, la informática conoce hoy día una mutación acelerada”. (p.31)</p> <p>“Los ordenadores de la década de 1950 eran aún complicados y difíciles de manejar (...) Aquellos ordenadores, complejos y de difícil servicio, tenían una utilización muy restringida y engorrosa: eran máquinas para los <i>unhappy few</i>”. (p.32)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Década de los 50, usaban transistores, lenguaje de máquina y acoplador, incompatibilidad para transferir programas de una máquina a otra. • En 1965: Se crean los 360 de IBM, con circuitos integrados que sustituyeron a los transistores. Eran capaces de efectuar trabajos de gestión como cálculos científicos. Eran compatibles con otros equipos del mismo fabricante. Los lenguajes se simplificaron: COBOL, FORTRAN y PL 1. Su uso ahora permitía separarse del conocimiento netamente técnico del equipo para permitir aplicaciones más adaptadas a las necesidades de los usuarios. • Dentro de las grandes organizaciones, la informática tenía un status particular: “...aislada, porque dependía de máquinas reunidas en un mismo sitio; centralizada, porque obligaba a referir a ella todas las informaciones de los

<p>Las redes: Integra las máquinas a lo cotidiano</p> <p>Se masifica: Empresas pequeñas y hogares</p>	<p>servicios usuarios; y traumatizante, porque entregaba un producto acabado después de una operación que tenía todas las apariencias de la alquimia.” (p. 33-34). Los procesos de miniaturización y su disminución en costo ha cambiado completamente el escenario, no sólo para los usuarios sino también para las empresas productoras de equipos “Los fabricantes pueden, pues, dirigir sus esfuerzos hacia otros elementos del sistema informático, en particular hacia la búsqueda de lenguajes cada vez más accesibles y transparentes. (...) Ahora tratan de mejorar la fiabilidad del aparato y distribuir la potencia de tratamiento en varios puntos del sistema.” (p.35)</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Aparecen las redes de tiempo real. La unidad central y los ficheros se sitúan en un sistema complejo, cuyos puntos de acceso se multiplican, y con los cuales unas terminales cada vez más numerosas dialogan entre sí y con los ordenadores.” (p.36) <p>“Estas innovaciones permiten ofrecer los productos más variados cada vez más usuarios, la máquina se integrará en nuestro universo cotidiano.” (p.36)</p> <p>“La posibilidad de satisfacer las necesidades de una multitud de usuarios a precios compatibles con sus medios financieros aumenta sin límites el universo informático. Lejos de seguir siendo privilegio de unos pocos grandes organismos poderosos, se abre a centenares de miles de usuarios potenciales, pequeñas y medianas empresas, profesionales libres y hogares, cuya capacidad de diálogo, demanda y necesidades pecuniarias imponen diversificar los enfoques.” (p.37)</p>
<p>La mutación de las telecomunicaciones Informática integra medios de transmisión</p> <p>Redes de datos y numerización de señales</p> <p>Emisor permite el diálogo</p> <p>Cambios en los Servicios:</p>	<p>“Los medios de transmisión que antes estaban separados, se acercan; todos van al encuentro de la informática. Esta imbricación genera la eclosión de muchos servicios.” (p. 38).</p> <p>“La disminución de las distancias entre los modos de transporte se debe a la atenuación de la diferencia entre redes unidireccionales y bidireccionales, al desarrollo de las redes de datos y a la creciente numerización de las señales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoy día, las redes de radiotelevisión ya no funcionan exclusivamente en un solo sentido. Ofrecen instalaciones de <vuelta> del receptor hacia el emisor, desde luego menos amplias que las de emisión, pero suficientes para permitir un diálogo; esta posibilidad de vuelta puede hacerse mediante un empalme con una línea telefónica. (...) • También se desarrollan, paralelamente a las telefónicas, las redes de datos. (...) • Esta imbricación cada vez más notable, y esta sustituibilidad cada vez más probable, van a verse facilitadas por la desaparición de la brecha entre transmisiones

Telefonía	<p>numéricas y transmisiones analógicas”. (p. 39-41)</p> <p>En este sentido valdría la pena señalar cuáles servicios podrán sufrir cambios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los servicios de telefonía. Pasará de señales analógicas a digitales. (p.41) • La Televisión y la radio, aunque para ese momento no se sabía a ciencia cierta cómo sería, ya se estaban realizando algunos experimentos. Pasarán de analógicas a digitales. (p.41) • La edición a distancia de periódicos en imprentas descentralizadas. Encausado por línea telefónica o canal de televisión. (p.42) • Acceso a bancos de datos. Este acceso en principio será telefónico para recibir respuesta a través de una pantalla, y se podrán almacenar los mensajes. Existe la posibilidad de seleccionar a través de un “aparato” páginas de información que difunde la televisión. (p.42) • Telecopia. Su generalización dependerá de los transvases a las señales numéricas. (p. 42) <p>“La facilidad de comunicación que permitirán los satélites, acelerará las mutaciones de la informática. Multiplicando las transmisiones de datos y el vaivén de tratamientos de un país a otro y de un continente a otro, los satélites crearán paulatinamente una red telemática mundial. (p.41) Las ventajas de poder, de universalidad, de acceso y de radio de acción que los satélites ofrecerán en el futuro, harán de ellos el principal sistema de transmisión” (p. 43)</p> <p>En este sentido lo importante es destacar las características de estos transmisores y su potencialidad como herramienta para mejorar la comunicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Potentes</i>: los autores señalan que “...el menor de los satélites lanzados en la década de 1980 transmitirá varios millones de bit-segundos, lo que equivale a vehiculizar un enorme tráfico telefónico, de a cuatro a cinco cadenas televisión o la transferencia de los más voluminosos ficheros informáticos.” (p. 43) Frente a esta alta potencia pocos medos terrestres podrán alcanzar estos niveles; quizás algunas señales hertzianas, el sistema TRANSMIC (Servicio de transformación de información por Modulación de Impulsos Codificados - MIC) o más adelante la fibra óptica. Señalan que estos canales ayudarán a transmitir mayores cantidades de información, pero geográficamente limitadas de acuerdo a su radio de acción, aspecto que los satélites superará. • <i>Universales</i>: “Dada la capacidad de los satélites, para que sean rentables, será necesario que encaucen todo tipo de mensajes, voces, datos e imágenes.” (p.44) • <i>Accesibles</i>: “Mientras que la emisión requiere actualmente enormes antenas (de 7 a 10 metros), por lo que éstas siguen siendo el privilegio de los organismos de
TV	
Periódicos	
Banco de datos	
Telecopia	
Satélites aceleran la mutación	
Red telemática mundial	
Características y potencialidades	
Potentes	
Universales	
Accesibles	

Sin límites	<p>telecomunicaciones, en el futuro tendrá todas las posibilidades de democratizarse. Antenas de tamaño infinitamente más pequeño (0,90 a 1.5 m), y, por tanto, más asequibles en el plano financiero, bastarán para alcanzar el satélite.” (p. 44).</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Transmisiones con radio de acción sin límites:</i> “Mientras que las redes terrestres, aéreas o de cables, sufren las molestias del relieve y la geografía, los satélites escapan completamente a ello (...) Convierten en simbólicas a las fronteras que constituyen actualmente las líneas de separación entre los organismos nacionales de telecomunicaciones. (p.45) <p>“Hasta ahora, las conexiones entre los ordenadores y las transmisiones de datos estaban restringidas, por lo menos en los caudales muy voluminosos, por la capacidad de las líneas telefónicas. En este aspecto, las redes especializadas sólo responden parcialmente a esa limitación. En contrapartida, los satélites ofrecerán posibilidades de transmisión continua de gran potencia.</p> <p>Por tanto, hay que prepararse para unas transferencias de tratamientos cada vez más numerosas y para mayores consultas con los bancos de datos. En último término, la red multiplicará sus ramificaciones y quizá tienda a unificarse. (...)</p> <p>Con excepción de los casos, aún poco abundantes, de redes mundiales de tiempo compartido, la transferencia de tratamientos de un gran centro a otro sigue siendo poco frecuente.” (p.46)</p> <p>“Además los satélites van a permitir una consulta cómoda de los bancos de datos de científicos, técnicos o comerciales. (p.47)</p> <p>“En realidad, el satélite no basta para <dar de nuevo> las <cartas> informáticas. Aunque garantiza una transmisión fácil, de gran capacidad y poco costosa, no permite por sí solo que tal Terminal <hable> con tal banco de datos, ni que tal ordenador se vincule con tal centro de tratamiento. (...)</p> <p>Cada constructor prevé la compatibilidad de sus redes, pero se cuida de hacerla posible con las de sus competidores. Es así como se edifican <racimos de redes>, conectables unas con otras, pero incapaces de vincularse con las del racimo del vecino”. (p.48)</p> <p>El papel de las redes telemáticas, jugará un papel importante, aunque para el momento aun no existen desarrollos a grandes escalas que hagan posible pensar en redes interconectadas mundialmente, existen lo que los autores llaman “racimos de redes”, que hacen posible el acceso a grandes bancos de datos, y que permitirá por ejemplo el intercambio de información entre Francia y Estados Unidos, siempre y cuando las empresas encargadas de este proceso garanticen la prestación de este tipo de</p>
De distancia	
De volumen	
De tiempo	
Las redes mundiales de tiempo compartido	
Cómoda Fácil	
Gran capacidad Bajo Costo	
Compatibles	
Redes telemáticas	
Racimos de redes	
Se requiere de la	

<p>interconectabilidad</p> <p>Satélites-redes- poder-nuevas reglas</p>	<p>servicios. Para 1979 la empresa más potente sigue siendo IBM.</p> <p>“Así el debate se enfocará, dentro de muy poco, en la interconectabilidad. Mientras que hasta ahora el conflicto gira en torno de las máquinas, en adelante versará sobre el dominio de los protocolos de conexión. Serán pues los constructores de redes quienes controlan los satélites, los que se repartirán el poder, y corresponderá a ellos establecer conjuntamente las nuevas reglas del juego.” (p.49) Frente a estos nuevos retos el Estado tendrá que sumarse a estos procesos de negociación porque entra en juego la soberanía y su nuevo rol frente a una sociedad que podrá estar conectada al mundo entero.</p>
<p>Nueva informática</p> <p>Desarrollo económico</p> <p>Empleo</p> <p>Competitividad mejorada: Despidos y productividad</p> <p>Menos personal</p> <p>Formación permanente Nuevos requerimientos Nuevos equipos</p> <p>Impacto en el sector servicios</p> <p>Disminución del empleo- Aumento de la productividad</p>	<p>En este capítulo los autores pretenden brindar una visión general de los riesgos y las oportunidades que la nueva informática aportan al desarrollo económico” (p.52) “La nueva informática modifica sin duda alguna el volumen de empleo, y potencialmente los apremios de la balanza exterior. En función del uso que se haga de ella, puede agravar o contribuir a resolver los elementos estructurales de la crisis francesa.” (p.53)</p> <p>En relación al empleo destacan lo siguiente: “Las consecuencias de una informatización masiva sobre el empleo derivan de una resta. Es el resultado de una carrera de velocidad entre el despido de mano de obra debido al mejoramiento de la productividad, y el incremento en las ventas que puede resultar de una competitividad así mejorada. Ahora bien, el primer efecto es seguro y a breve plazo. El segundo será incondicional y más lento de realizar” (p. 55) La automatización en las empresas traerá como consecuencia que los procesos que en ella se realicen requieran cada vez menos de personal in situ, esto requerirá de políticas tanto a nivel macro como micro de formación permanente del personal, de modo que puedan adaptarse a los nuevos requerimientos, y al manejo y uso de los nuevos equipos tecnológicos; por supuesto que vale la pena aclarar que en relación a este último aspecto, ya no se habla del personal “Constructor” que maneja y diseña los lenguajes, sino personal que maneje las aplicaciones de acuerdo a la naturaleza de las empresas.</p> <p>Para los autores será en el sector servicio donde con la incorporación de la telemática se evidenciará un importante cambio de aumento de productividad – disminución de empleo.</p> <p>“Así pues, cinco actividades de servicios diferentes: bancos, seguridad social, correos, trabajo de oficina; unos grados más o menos marcados de informatización; unos efectos de naturaleza distinta, tanto directos como debidos a sustituciones de tráfico; unas posiciones resultantes de la competencia extranjera o de las presiones políticas para</p>

<p>Empresas industriales:</p>	<p>reducir los costos; pero una sola conclusión: el viraje informático provocará a lo largo de la próxima década considerables ahorros de empleo en los grandes organismos de servicios.” (p.60)</p>
<p>Automatización</p>	<p>“La mutación de las técnicas informáticas vendrá acompañada de una automatización más rápida de las empresas industriales: afectará tanto a las actividades <terciarias> internas de cada grupo como a los sistemas de producción, y a la robótica tanto como a los automatismos.”</p>
<p>Disminución de empleo</p>	<p>(p. 61)</p>
<p>Caso Francés</p>	<p>“La hipótesis resulta preñada de consecuencias: significa que los únicos empleos industriales que se creen a partir de ahora lo serán exclusivamente en las empresas pequeñas y medianas.” (p. 63)</p>
<p>Competitividad</p>	<p>“El nivel de productividad que gobierna nuestra supervivencia nos viene impuesto desde el exterior.” (p. 63)</p> <p>“Francia, por imperativos del comercio exterior, está comprometida en una carrera de competitividad, cuyo ritmo se le escapa. La búsqueda de la productividad, que es su motor, se ha convertido en un factor <exógeno> que se impone a toda opción de política interior. Pero para ser eficaz, esa carrera debe llenar ciertos requisitos.” (p.65)</p>
<p>Determinar productos punta</p>	<p>Lo que gira básicamente alrededor de alcanzar el umbral de la competitividad y las condiciones de <umbral> y de <producto-punta> que gobiernan nuestra competitividad. (p.65)</p>
<p>Crisis económica: Características</p>	<p>“...un gran discernimiento en la elección de los <productos-punta> sobre los cuales debe recaer el esfuerzo”. (p.66)</p>
<p>Nuevo modelo de crecimiento</p>	<p>Todo ello se plantea en el marco de crisis económica de la sociedad francesa. “La economía francesa sufre simultáneamente tres enfermedades: un déficit duradero de la balanza comercial, un debilitamiento de las demandas internas tradicionales y una creciente agravación del paro.” (p.68).</p>
<p>Automatización y telemática: Mejora la productividad y la competitividad</p>	<p>“Lo único que, de ahora en adelante, autoriza a confiar en el mantenimiento del nivel de empleo, es un <nuevo modelo de crecimiento> apuntado a estimular nuevas demandas. (...)</p> <p>La automatización y la telemática, por el incremento de productividad que aportan y por el mejoramiento de la competitividad que permiten, provocarán este estímulo de la demanda interior. Pero hace falta medir claramente su naturaleza y sus márgenes para no volver a comprometer el equilibrio exterior.” (p.71)</p>
<p>Crecimiento y consenso social</p>	<p>“Las condiciones del nuevo crecimiento no pueden, pues, reunirse si no se apoyan en un consenso social muy amplio. Deben corresponder estrictamente a las especificidades propias de cada nación.” (p.74)</p> <p>Toda esta situación trajo cambios internos importantes: “Pero una sociedad menos sometida a apremios externos se ampliaría la posibilidad de satisfacer necesidades de</p>

<p>Nuevas demandas Nuevos productos</p> <p>Informática países avanzados</p> <p>Japón: Informatización Centro de proyectos de la sociedad</p> <p>Caso Francés No tiene: relaciones Estado- Industria Consenso social Impulso nacional Confianza en la automatización</p> <p>Desarrollo requiere: Crecimiento Empleo Comercio exterior</p>	<p>naturaleza diferente. Hay una demanda potencial de servicios colectivos de transportes, de enseñanza, de salud y de esparcimiento: cultura, viajes, diversiones, vitalización de las colectividades locales, etc. Por propio impulso, la oferta se adaptará, transformándose, elaborando productos nuevos y yendo parcialmente en busca de las nuevas demandas.” (p. 72)</p> <p>En todo este análisis se destaca el papel que juega Estados Unidos y Japón como sociedades que han servido de punto de comparación, ya que representan los dos países más avanzados en informática.</p> <p>Se destaca el caso de Japón y se toma como ejemplo el proyecto Jacudi que “...esboza una ambiciosa solución para las dificultades de un país mediano, muy poblado, totalmente dependiente de su comercio exterior, y cuya fuera principal reside en la intensidad de su consenso social. Este enfoque sitúa la informatización en el centro de su proyecto de sociedad.” (p.75)</p> <p>“Se basa en una serie de condiciones y presupuestos que corresponden poco a la situación francesa: un excepcional dominio de la informática, un conocimiento único de las evoluciones del mercado internacional, una fortísima cohesión de la estructura industrial, una intensa colaboración entre el ministerio de Industria y los grandes grupos privados y una falta de desconfianza respecto de la automatización. Este proyecto descansa, pues, en un tipo de relaciones entre el Estado y la industria, en un consenso social, en un impulso nacional y en una ausencia de individualismo, que no hacen posible generalizarlo. Pero constituye un buen ejemplo del único tipo de desarrollo que hoy día puede tomarse en serio: ofrecer una respuesta simultánea al crecimiento, al empleo y al comercio exterior.” (p.77)</p>
<p>Telemática y nuevos juegos de poder</p> <p>Jerarquía afectada por evolución de procesos y organizaciones</p> <p>Telemática</p>	<p>“Los efectos sociales de la telemática son, sin duda, más importantes que sus efectos económicos, porque trastornan los juegos tradicionales de poder. (...)</p> <p>En términos generales, lo que modifica las jerarquías y las condiciones de trabajo no es tanto la transformación de la máquina como la evolución de los procesos y de las organizaciones que conlleva. La informática se inscribe en un movimiento de racionalización, de la cual es la condición y la manifestación más acabada.</p> <p>La noción de poder es doble. Por una parte, se identifica con una serie de relaciones en constante movimiento, por las cuales se establecen los campos de competencia, mandato y dominio, dentro de un sistema establecido: se trata entonces de <micro-poderes>. Por la otra, se corresponde con las formas globales de regulación de la sociedad: mercado, plan, relaciones de clase, y en tal caso es el Poder lo que está en juego.” (p. 79)</p> <p>Los autores pretenden a través de este capítulo mostrar</p>

<p>Consecuencias</p> <p>Cambios profundos</p> <p>Informática Formas de incorporación</p> <p>Desconcentrada</p> <p>Descentralizada</p> <p>Autónoma</p>	<p>una visión general acerca de las consecuencias que a corto plazo podrán generarse con la introducción de la telemática, delimitando algunos sectores significativos y analizando sus reacciones ante la información. Señalan en este sentido que la informática "...se ha convertido, hoy en día, en un instrumento de una plasticidad poco menos que total. Su organización puede introducirse, sin grandes obstáculos, en todas las configuraciones de poder." (p.81)</p> <p>"...traerá cambios profundos de las funciones esenciales (medicina, enseñanza, derecho, seguridad social, condiciones de trabajo, etc.) y con una transparencia cada vez mayor, cuestionará las seguridades y los privilegios nacidos de las zonas en sombra de la sociedad." (p. 81)</p> <p>Considerando estos aspectos, intentan establecer una especie de clasificación acerca de las formas en cómo la informática puede incorporarse a los sistemas, tomando en consideración o como punto de partida que en sus inicios "La informática tradicional era jerarquizada, aislada y centralizada." (p.81)</p> <p>"A partir de ahora, la informática puede ser desconcentrada, descentralizada o autónoma: todo el problema estriba en encoger." (p.81)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>La informática desconcentrada</i>: cuando los terminales informáticos actúan de manera inteligente y permiten la programación independiente del equipo central, lo que genera cierta autonomía por parte del usuario. • <i>La informática descentralizada</i>: permite ejecuciones mucho más independientes a través de las redes de comunicaciones y la multiplicación de los bancos de datos; utilizado mayormente por agentes económicos que utilizan libremente un miniordenador o un Terminal inteligente. • <i>La informática autónoma</i>: Lo equipos no tienen que estar conectados en redes para funcionar, esto permite que el usuario de un ordenador pueda contar con todas las funciones anteriores, sin que ninguna otra persona pueda acceder a su información o pueda gestionarla, tal y como sucede en las dos anteriores. <p>"La nueva informática obliga a la empresa a escoger sus estructuras: cuestiona las situaciones dadas y las posiciones adquiridas. Es por ello por lo que chocará con muchas resistencias." (p.86)</p>
<p>Agentes económicos Competitividad</p> <p>Moneda electrónica</p>	<p>"...la telemática transforma la capacidad competitiva de los agentes económicos. Mejora la situación de los unos y hace evaporar las ventajas de los otros. El desarrollo de la moneda electrónica, la extensión de redes de reserva de plazas y la informatización del mercado de los productos perecederos constituyen ejemplos de los dicho" (p.86)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>La moneda electrónica</i>: Su principal efecto recaería sobre

Cambios en los servicios	<p>los bancos quienes hasta ahora han llevado a cabo sus transacciones externas a través de servicios que implicaban la materialización de cosas: cheques, personal en taquillas, etc. Su automatización traería efectos tanto para los clientes como para el funcionamiento de cada banco, porque si se llegara a contar con una “Red en tiempo real” “...la concepción de clientela se transformaría: la cantidad de agencias sería menos importante que la capacidad de ofrecer servicios personalizados.” (p.87)</p>
Las redes y las relaciones de fuerza en las administraciones locales y de Estado	<ul style="list-style-type: none"> • <i>La ampliación de los sistemas de reserva electrónica de plazas:</i> Las llamadas terminales de reserva existen, es decir ya están instaladas en sus respectivos sistemas de transporte, por ejemplo en el aéreo en sus distintos concesionarios, y el ferroviario en las estaciones y agentes. Su ampliación crearía mejora del servicio y pérdida de ventajas a ciertas empresas. • <i>La informatización del registro de los productos perecederos:</i> principalmente está orientada hacia la creación de una red informática para la difusión de los precios, con el fin de permitir los arbitrajes. (p.89)
Nueva Informática	<p>“Los efectos de la nueva informática sobre los microprocesadores no afectan solamente a los fenómenos económicos, sino que también actúan sobre las situaciones de fuerza que existen fuera del mercado: entre los distintos servicios administrativos o entre el Estado y las colectividades locales. La red es un factor potencial de dominación.” (p.89)</p>
Efecto en cualificaciones profesionales	<p>“La telemática influye también sobre las relaciones entre el Estado y las colectividades locales. Puede, bien intensificar la atomización comunal, o bien hacer prevalecer las estructuras de agrupamiento, mantenimiento por tanto la influencia estatal, o reduciéndola.” (p.91)</p>
Cuerpo médico	<p>“La nueva informática, debido a sus efectos de masas, va a abarcar en adelante a grupos enteros, como el cuerpo médico, la docencia, etc. También afectará a las cualificaciones profesionales del sector obrero. Es sumamente probable que tales mutaciones afecten también a las modalidades de defensa de los intereses colectivos.” (p.91)</p>
Docencia	<p>Los autores abordan tres áreas de trabajo que son de suma importancia y que representan una parte sustancial de una sociedad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Informática y cuerpo médico:</i> “La informática puede modificar las características del acto médico, las condiciones del ejercicio de la medicina y algunos de sus valores tradicionales.” (p. 91), principalmente se pone en evidencia las combinaciones o cambio de roles que pueden generarse entre los especialistas y los que hacen labores clínicas directamente.

<p>Camino original</p> <p>Obreros</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>La informática y la docencia:</i> “El desarrollo de la informática de masas puede transformar la pedagogía y, en consecuencia, el status de los enseñantes. La máquina y la red no serán por sí mismos los instrumentos de enseñanza que algunos creían. Formar a un alumno no consiste solamente en transmitirle informaciones técnicas; ningún robot, por bien programado que esté, podrá establecer el coloquio singular entre el enseñante y el enseñado.” (p.93) “El ordenador aporta, sin embargo, un refuerzo de inteligencia artificial, que puede modificar la relación con el saber. Con su ayuda, el alumno podrá tratar problemas complejos y, por lo tanto, más cercanos a la realidad... Poco a poco se desarrollará una relación diferente, hecha de diálogos y reiteraciones sucesivas, que cada vez esbozarán un camino original.” (p.93) • <i>Informática y cualificaciones profesionales:</i> “La nueva informática afecta a las condiciones de trabajo, y por tanto, a la inserción de los obreros en la empresa; transforma los comportamientos por los cuales ellos asumen sus intereses, y plantea problemas nuevos a la acción sindical” (p. 94) Esto se genera debido a que las condiciones de trabajo se modifican en dos dimensiones: por un lado, los procesos de automatización “suprimen” algunos empleos porque aligera las tareas; y por otro lado, se genera una descualificación de trabajos que requerían en principio expertos y que ahora se suprime su actividad al funcionamiento de máquinas más avanzadas. Por supuesto que esto modificará las condiciones de trabajo, desde los salarios, hasta los horarios, entre otros
<p>Estado Responsabilidad Asegurar libertades</p> <p>Redes estructuradas y centralizadas vs. Descentralizadas y ligeras</p>	<p>“Los riesgos de la informática para las libertades son evidentes, e incluso se les suele sobreestimar. Menos se reconocen las comodidades que ofrece a la vida corriente. La opción de los poderes públicos debe evitar el responder al temor por las libertades cerrando las puertas a la eficacia. Lo que debe hacerse es conciliarlas. (...)</p> <p>El gran público sospecha que la informática es como un fichaje que atenta contra la vida privada y las libertades.” (p. 95) y en este sentido señalan cuál es el papel que debe jugar el Estado: “La acción del Estado no puede, pues, limitarse a promover por igual todos los modos de organización informática. La presión a favor de las redes estructuradas y centralizadas es tan fuerte que es necesario ir en contracorriente. Algunos reprocharán entonces al Estado el observar una política discriminatoria por la promoción de la informática descentralizada y ligera. Sin embargo, este es el único medio de mantener cierto grado de autonomía y responsabilidad para los actores más débiles del juego social.” (p.98)</p>
<p>Telemática e</p>	<p>“La telemática renueva y aumenta las posibilidades de</p>

Independencia nacional	<p>independencia. (...) Ante esta perspectiva, el cambio que trae la informática, el desarrollo de las redes y la creación de los bancos de datos requieren nuevas maneras de actuar.” (p.99)</p>
Estado y empresas: IBM	<p>Es por ello que en este capítulo hace una revisión acerca del papel de la principal empresa productora de informática en el mundo, IBM para aquel momento, y el rol que debería jugar el Estado para poder entrar en esa nueva dinámica sin perder el control.</p>
IBM Características	<p>Utiliza como ejemplos los contextos de varios países como Japón, Alemania, Gran Bretaña y Francia, y el papel que ha jugado Estados Unidos y Japón en la producción de ordenadores y sus estrategias para incorporarse al mercado. Los autores señalan que para hacerle frente a la dinámica de IBM hay que comprender algunos aspectos: “Hoy día, el desafío ha cambiado. La empresa IBM desborda la informática, con lo que se modifican el envite, el terreno de juego y la naturaleza de la competición.” (p.101) “...medir el peso de su éxito y tratar de prever las directrices de su futuro.” (p.101 y 102) En sus inicios IBM además de ser uno de los primeros usuarios de componentes se convirtió en uno de los primeros fabricantes de componentes; sin embargo su visión fue más allá y comenzó a desarrollar proyectos relacionados con las telecomunicaciones obteniendo una autorización del Gobierno Federal norteamericano para el lanzamiento de un satélite (COMSAT).</p>
Fabrica	<p>“Paradójicamente, el éxito de IBM en su nuevo campo de expansión da a los Estados la oportunidad de afirmarse como interlocutor de la Compañía en un terreno en el que están, si ellos quieren, menos desarmados. Fabricando y vendiendo máquinas IBM tenía clientes y algunos rivales.</p>
Vende	<p>Ama y señora de las redes, cobraría unas dimensiones que excederían la esfera propiamente industrial: participaría, de grado o por fuerza, en el imperio del planeta. Efectivamente, lo tiene todo para convertirse en uno de los grandes sistemas mundiales de regulación.” (p. 104) Ante este escenario los autores señalan que es importante que los Estados y Francia en particular asuma la responsabilidad de crear “interlocutores públicos” “...que definiesen claramente las fronteras del terreno oficial y del mercado.” (p.106)</p>
Redes	<p>Surge una nueva dimensión para la discusión, es cómo mantener la soberanía mediante la red, replanteando “...el viejo problema de las relaciones entre los Estados y los medios de comunicaciones.” (p.106) Si el Estado no toma las decisiones adecuadas en cuanto a las redes, no podrá evitar los efectos de la dominación y de la preservación de la libertad. “La informatización se hará entonces bajo la influencia de los gestionarios de los medios de telecomunicaciones, los cuales, por legítimas razones de</p>
Relación Estado Francés y medios de comunicación Relación dominación y preservación de la libertad	<p>Surge una nueva dimensión para la discusión, es cómo mantener la soberanía mediante la red, replanteando “...el viejo problema de las relaciones entre los Estados y los medios de comunicaciones.” (p.106) Si el Estado no toma las decisiones adecuadas en cuanto a las redes, no podrá evitar los efectos de la dominación y de la preservación de la libertad. “La informatización se hará entonces bajo la influencia de los gestionarios de los medios de telecomunicaciones, los cuales, por legítimas razones de</p>

<p>Objetivo: Dominar la red</p>	<p>rentabilidad, tratarán esencialmente de tener aprisionada a su clientela.” (p.106) “Dominar la red constituye, por tanto, un objeto esencial. Esto exige que se la conciba con espíritu de servicio público. Pero además es preciso que el Estado defina unas normas de acceso, porque si no las impondrían los constructores utilizando las vías disponibles, pero sometiéndolas a sus propios protocolos.” (p.107)</p>
<p>Desarrollo de telecomunicaciones</p> <p>Normalización</p>	<p>“Los poderes públicos deben, desde ahora, prepararse para la etapa de los satélites, a fin de preservar los beneficios que esta política les puede deparar. En esta doble perspectiva encontrarán aliados potenciales en la “internacional de las telecomunicaciones.” (p.107) Considerando estos planteamientos los autores señalan tres aspectos que deben considerarse con relación al desarrollo de las telecomunicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>El poder de normalización:</i> “El objetivo consiste en lograr la transparencia de los intercambios, permitiendo que los usuarios conversen entre sí, independientemente de los materiales con que cuentan. (...) En realidad, garantizar las conexiones, a pesar de la heterogeneidad de las máquinas y de los logicales, supone, en principio, definir unas reglas comunes para el encauzamiento de los mensajes: éste es una normalización que concierne a las telecomunicaciones.” (p.107) Para lograr este cometido deberían tomarse en consideración: la internacionalización de los protocolos y la capacidad de que todos los involucrados acepten las mismas obligaciones.
<p>Satélites</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Los satélites:</i> Ellos representan el “eslabón” necesario para alcanzar el máximo desarrollo de las redes, y en el caso de Europa y particularmente Francia debían competir en la carrera que ya ha iniciado la NASA y la IBM, por ello se plantea que este tipo de desarrollo no debe hacerse de manera aislada sino que debe ser el trabajo conjunto de varios países. En ese sentido hay que construir satélites, desarrollarlos estableciendo protocolos, y por supuesto lanzarlos. • <i>Aliados potenciales:</i> “La multiplicación de las transmisiones internacionales exige a los organismos de telecomunicaciones un concierto permanente. Unas inversiones manejadas de consumo, la definición de reglas y procedimientos y la aparición de solidaridades financieras hace necesario un enfoque común. Ciertas instancias especializadas (CEPT a nivel Europeo y CCITT a escala mundial) son el marco tradicional en que se manifiesta esa internacional de las telecomunicaciones.” (p. 111)
<p>Bancos de Datos</p>	<p>Independencia mediante el dominio de la información: <i>Los bancos de datos</i> En este apartado los autores describen las implicaciones que tiene el desarrollo de los bancos de datos “...cambian totalmente las condiciones de</p>

	<p>recopilación estadística y de archivo porque acrecientan ilimitadamente las capacidades de almacenamiento de informaciones, trátase de conservación de datos brutos o de referencias bibliográficas. Cambian las condiciones de acceso a ellos y hacen posibles las preguntas a distancia, siempre que estén conectados a una red.” (p. 113) Desde esta perspectiva cambian las actividades de índoles económicas, técnicas, científicas y universitarias.</p> <p>Por supuesto que la naturaleza de los datos no es igual, y el desarrollo de estas redes obedecerá a los patrones que cada organización, empresa o grupo de personas: “En el presente informe no puede analizarse la totalidad de las cuestiones jurídicas y deontológicas que suscita este rápido desarrollo. Sólo vale la pena subrayar la orientación general: no es seguro que todos los grandes servicios que se realizan dentro del ámbito del Estado (universidades, INSEE, ministerios técnicos) hayan advertido la importancia estratégica de los bancos de datos.” (p.115)</p>
<p>Los puntos de apoyo Informática</p> <p>Poder</p> <p>Ayuda de Estado</p> <p>Administración</p>	<p>Esta segunda parte presenta tres aspectos relacionados con el papel del Estado frente a la informática: uno orientado hacia la importancia que tiene para el Estado la informática como herramienta de poder pero principalmente para quienes hagan uso de ella para adaptarse a las nuevas dinámicas del mercado; un segundo orientado hacia la ayuda que debe prestar el Estado a los actores del juego informático; y un tercer aspecto relacionado con los problemas que puede acarrear la informática a la administración, pero visto desde el punto de su eficiencia.</p>
<p>El polo de las telecomunicaciones</p> <p>Redes</p> <p>Efectos positivos</p> <p>Obstáculos a superar</p> <p>Falta de reglas</p>	<p>“Las telecomunicaciones constituyen el paso obligado de los ordenadores, cada vez que se comunican entre sí. La implantación y la gestión de las redes gobernarán la mayoría de los efectos económicos, industriales y sociales de la nueva informática.” (p.119)</p> <p>Las posibilidades que ofrece la informática pueden constituirse como un vehículo importante para activar muchos procesos que antes habían estado solapados: “...popularizar los materiales conectados; liberar a las clientelas cautivas; restablecer la libertad de los consumidores; emparejar las condiciones de competencia ente los constructores.” (p.119)</p> <p>Para lograr estos supuestos, es importante, de acuerdo a los autores que se superen algunos obstáculos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de una estrategia unificada: Existen muchos interesados en esta área, pero no hay reglas definidas. (p.121) • Tutelas dispersas, poderes reglamentarios y función ejecutiva confundidos: Los diferentes organismos que se encargan del área de comunicaciones están adscritos a sitios diferentes, por lo que se están duplicando esfuerzos y no existe criterios administrativos unificados. (p.123)

Falta de normalización	Se establece como fase inmediata llevar TRANSPAC a buen término. TRANSPAC "...es una red pública que podría transmitir datos informáticos de correspondencia y diversos tipos de mensajes. Los abonados tendrán acceso, bien directamente, o bien por teléfono. Esto permitirá que muchos usuarios utilizarán por un bajo costo, unos servicios que hasta ahora exigían el alquiler de líneas telefónicas especializadas." (p.124) El desarrollo de una red de transmisión de datos y la búsqueda de un alto grado de normalización son, como se ha visto, la espina dorsal de una política de comunicaciones. Esta es la ambiciosa tarea que los poderes públicos han asignado a la DGT con la creación de TRANSPAC." (p125) para ello se requiere:
Multiplicación de posibilidades técnicas	<ul style="list-style-type: none"> • Una operación de marketing para competir con el resto de los proveedores. (p.125) • Una estrategia de servicios: "El desarrollo de la telemática vendrá acompañado de una multiplicación de posibilidades técnicas: correo electrónico, servicio de mensajes televisivos, acceso a bancos de datos, periódico a domicilio, videoconferencias, etc." (p.127)
Conexión: Consideraciones Pequeños usuarios Libertad en la elección	<ul style="list-style-type: none"> • "Una etapa insuficiente y transitoria en la política de normalización. (...) para facilitar la conexión de los pequeños usuarios y, sobre todo, para dejarles un margen de libertad en la elección de los servicios, TRANSPAC adopta protocolos polivalentes, que permitirán vulgarizar las redes. Así será posible comunicar a dos interlocutores, situados cada uno en un arquitectura informática establecida por constructores diferentes." (p.129)
Enfoque comercial Funcionarios de alto nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Instancias de una política de comunicación: "Para dar a los poderes públicos el dominio de su política de comunicación hay que activar y coordinar la acción de los organismos encargados de ponerla en práctica." (p. 131) Ello requerirá que la DGT: 1) asuma un enfoque comercial donde su principal norte sea la satisfacción de sus clientes; 2) amplíe su personal con funcionarios comerciales de alto nivel; 3) Tener en cuenta los objetivos del servicio comercial para poder vender productos de manera definida; 4) Mejores procesos de adaptación del personal y distribución de las tareas; 5) implementar la descentralización de los procesos. (p.132-133)
Venta	
Procesos descentralizados	
Ministerio Tutela	<p>¿Hacia un Ministerio de Comunicaciones? (p.136)</p> <p>1. Contenido de la tutela: "...debe evitar cualquier injerencia en la gestión de los organismos de ejecución; la acción de estos podría encuadrarse por contratos por programas o por planes de acción, dejándoles una gran autonomía." (p.137)</p>
Contenidos	<p>2. Elementos para un enfoque a largo plazo: Contar con un servicio económico que lo sustente para evitar la dependencia; y desarrollar un instituto de investigaciones que permita estudiar a largo plazo los efectos y consecuencias (económicas, culturales, sociológicas, entre</p>
A largo plazo	

Estructura	<p>otras) de las comunicaciones.</p> <p>3. Estructura de la tutela: se plantea la necesidad de reestructuración de lo que para ese momento era la DGT desarrollando un Ministerio con varias secretarías que podrían encargarse de los diferentes servicios.</p>
<p>El Estado y los demás actores del juego informático</p> <p>Poderes públicos</p> <p>Problemas a enfrentar: Sociedad de Servicios</p> <p>Mercados más pequeños y con autonomía</p> <p>Posibilitar las comunicaciones</p>	<p>“Si el Estado refuerza el polo de las telecomunicaciones, fortalece sus medios de acción. Si inserta a la informatización a la administración en un panorama más vasto, puede esbozar, como veremos, un futuro donde se distinga mejor lo que le es propio de lo que debe volver a la sociedad.” (p.141)</p> <p>Los autores destacan que los poderes públicos deben enfrentar tres problemas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las sociedades de servicios: “...(SSCI) nacieron en gran parte de la modalidad tarifaria que los constructores imponían en los primeros tiempos de la informática.” (p. 143) y en la actualidad (1979) ofrecen dos tipos de servicios: a) la prestación de máquinas, orientada a servicios de oficina, cálculo y consulta, etc., y b) las prestaciones intelectuales, donde ofrecen personal especializado que se instala de manera temporal hasta que se logre en la organización o empresa un desarrollo más completo. 2. Desarrollo de mercados mucho más pequeños que satisfagan a los pequeños y medianos usuarios: “El Estado no puede limitarse a instalar una red pública de transmisiones de datos y a hacer fácil el acceso a ellas. Tiene que liberar a los usuarios del monopolio de los constructores en la concepción de las grandes arquitecturas, lo cual le permitiría agenciarse materiales y lógicos de los más diversos orígenes.” (p.145) 3. Fortalecimiento de las sociedades de servicios: El Estado debe estar en la capacidad de brindar a estas sociedades la posibilidad de exportar sus productos, darles el terreno necesario para que se inserten en las políticas de comunicaciones. (p.146)
<p>Investigación informática</p> <p>Normalización</p> <p>Contabilidad</p> <p>Portabilidad</p> <p>Tecnología de los componentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>La investigación informática</i>: En sus inicios la investigación estaba orientada hacia cómo crear industrias informáticas, pero francesas, eso cambió con la fusión de la CII y la Honeywell Bull, ya que ahora su acción debía enfocarse hacia el estudio del mercado y los objetivos comerciales. Ellos señalan que el organismo que puede estar desarrollando estos proyectos es el CNET (Centro Nacional de Estudios de Telecomunicaciones) “La telemática da una gran importancia a los problemas de normalización, de contabilidad y de portabilidad, que exigen trabajos de fondo. Una política que apunte hacia el futuro no debe basarse sólo en los estudios industriales.” (p.150) • <i>Los componentes</i>: “en el futuro se abrirá una gran brecha digital entre los países que dominen la Tecnología de los

Brecha digital	componentes y los que carezcan de ella (...). Los circuitos integrados tendrán efectivamente, importantes aplicaciones: van a introducirse en los sectores de bienes de gran consumo y, a lo mejor, revolucionarán sus productos. (...). Los fabricantes de circuitos integrados se harán productores de miniordenadores.” (p. 152-153)
Relación administración- Informática	<p>“Aparte de sus atribuciones de gobierno, el Estado es la mayor empresa de servicios del país. Es esta doble condición, las relaciones de la administración con la informática son decisivas.”(p.158)</p> <p>En este capítulo los autores muestran la visión de la administración como cliente y como usuaria, es decir, cómo puede actuar sobre el resto de los actores involucrados, y cómo al recibir los efectos de la informática, puede actuar de manera pasiva o activa.</p> <p>“Elegir entre estas dos posiciones es fundamental para toda la sociedad. Efectivamente, la informática es más <estructurante> en la administración que en cualquier otra organización, y la administración es siempre el mejor modelo, por su influencia y ejemplaridad.” (p.158)</p>
<p>Informática- Telecomunicaciones</p> <p>Iniciativas - Debilidades</p> <p>Desarrollo desigual</p> <p>Compartimientos</p> <p>Rigidez</p>	<p>Ya se comenzó a desarrollar la iniciativa en relación con la informática y las telecomunicaciones, pero ello se ha llevado a cabo con ciertas debilidades que son necesarias analizar, porque sólo así se podrán desarrollar políticas adecuadas y equilibradas. En este sentido los autores expresan las siguientes debilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Un desarrollo desigual:</i> No existe una política equilibrada donde todas las instancias del país asuman la incorporación de equipos y su uso adecuado de acuerdo a la naturaleza de cada organismo. • <i>Un desarrollo por compartimientos:</i> “En la mayoría de los casos, cada servicio se informatiza, sin preocuparse por las eventuales dificultades que su proyecto pueda provocar en otras partes y, sobre todo, sin medir los efectos de la <sinergia> con otras administraciones, que un mejor acuerdo habría podido promover.” (p.161) • <i>Una rigidez que dura décadas:</i> “Más de diez años separan los primeros estudios relativos a un gran sistema y su instalación operativa. A título de ejemplo, <Sofía>, procedimiento automatizado para sacar mercancías de la aduana, funciona en Roissy y en Orly desde 1976, o sea, nueve años después de su concepción. (...) Esta situación es tanto más grave cuanto que el Estado no es un organismo entre otros. “...esbozará el marco en el que funcionará en el futuro la mayoría de las grandes burocracias.” (p.163-164)
Informática Estado Total vs. Estado	“La informática ofrece medios para realizar los esquemas más diversos; tanto puede ser el del Estado total como el de la más pronunciada descentralización.” (p.164)

<p>descentralizado</p>	<p>Los autores destacan lo importante de que se asuma un modelo de sociedad para pilotar la informática y es ese sentido muestran dos modelos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>El escenario del Estado Total:</i> "...se basaría en la multiplicación del flujo de las informaciones indispensables para la regulación de un sistema vasto y complejo. Su organización, muy jerarquizada, se concebiría en función de las necesidades del centro. (...) consistiría en atribuir un elemento único de identificación a las entidades elementales, que son los hombres, las empresas y los suelos. Dicho elemento identificador sería de uso obligatorio en todos los ficheros." (p.164) • <i>El escenario Descentralizador:</i> Este modelo se orienta hacia las nuevas tendencias: "...florecimiento de las experimentaciones, el surgimiento del movimiento ecológico y el desarrollo de la vida asociativa demuestran que la sociedad civil tiene una renovada capacidad de afirmarse." (p.166)
<p>Informática Nueva disposición de los poderes</p> <p>Requiere bancos de datos públicos Acceso fácil y democrático</p>	<p>"La informática, si cunde, puede significar una nueva disposición de los poderes, e incluso favorecerla. Cada grupo, cada colectividad, se encargaría de recoger y tratar las informaciones que fueran necesarias. Pero, lejos de implicar la total atomización de la infraestructura informática, la fragmentación de las responsabilidades supondría una organización sólida de los circuitos informáticos. Requerirá la constitución de bancos de datos, públicos o semipúblicos, tanto más poderosos cuanto que su acceso será fácil y democrático, debiendo satisfacer a usuarios polivalentes." (p.171)</p>
<p>Modelo cultural En conflicto Socializar la información</p> <p>1ra hipótesis Informática: Sociedad de altísima productividad</p> <p>Sociedad industrial a sociedad de la información De lo orgánico a lo polimorfo</p> <p>Organización colectiva:</p> <p>Coexisten empresas grandes,</p>	<p>Dos son las hipótesis sobre las que se asienta la reflexión acerca del futuro a largo plazo:</p> <p>-En una sociedad de alta productividad, los conflictos abarcarán paulatinamente a todos los componentes del <<modelo cultural>>, por ejemplo, el lenguaje y el saber</p> <p>-Frente a este futuro aleatorio, lo esencial no es prever los efectos de la telemática, sino socializar la información.</p> <p>"La informática permite y acelera el advenimiento de una sociedad de altísima productividad: menos trabajo para una mayor eficacia, y unos puestos de trabajo muy diferentes de los que impone la vida industrial. Esta mutación ha empezado ya" (p.175) y afecta la mano de obra, la estructura de las organizaciones –las pequeñas aventajan a las grandes- y las características de los procesos productivos</p> <p>"de la sociedad industrial, orgánica, a la sociedad de información, polimorfa." (p. 176)</p> <p>"¿Qué reglas, qué valores comunes gobernarán la inevitable coexistencia de, el menos, tres formas de organización</p>

<p>pequeñas y grupos descentralizados</p> <p>Telemática impacto sobre elementos principales de la cultura</p>	<p>colecita: grandes empresas dedicadas a la racionalización y a la productividad máxima; pequeñas unidades funcionales que abran camino a la innovación, a los nuevos productos y a los nuevos consumos, y cuya ley seguirá siendo la combatividad, el gusto por el riesgo y la búsqueda del máximo provecho; y servicios públicos, cooperativas, asociaciones y grupos muy descentralizados, poco preocupados por el rendimiento económico y financiero, pero sin embargo consumidores de mano de obra y dispensadores de esparcimiento?” (p. 178)</p> <p>Durante esta transición “la telemática, lenta pero seguramente, empezará a pesar sobre los elementos principales de la cultura: el lenguaje, en sus relaciones con el individuo, e incluso en su función social; el saber como prolongación de las memorias colectivas y como instrumento de igualación o de discriminación de los grupos sociales.</p>
<p>Mutación: Lenguaje y saber Modelos de autoridad y poder</p> <p>Lenguaje</p> <p>Saber</p> <p>Modos de apropiación</p> <p>Acumulación vs. Búsqueda y utilización</p> <p>Transformación => Revolución Copernicana de la pedagogía</p>	<p>Se destaca la semejanza de los fenómenos de mutación con los sucedidos con la aparición de la escritura: “ampliación de la memoria, proliferación y mutación de los sistemas de información, posible modificación de los modelos de autoridad.” (p. 179).</p> <p>Los autores mencionan más preguntas que respuestas y destaca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “¿Qué será de la escritura tradicional cuando todos puedan disponer de un lenguaje informatizado, más tosco, pero suficiente para expresar lo esencial de los mensajes en la vida cotidiana? Pero el lenguaje traduce y genera un modo de organización; tocarlo s hacer vibrar ala sociedad misma. (...) • ¿Constituirá la generalización del lenguaje informatizado un factor de emancipación o, por el contrario, agudizará las diferencias?” (p.181) <p>En relación al saber: “El modelo cultural de una sociedad también descansa sobre su memoria, cuyo dominio condiciona en gran medida la jerarquía de los poderes. El acceso a fuentes de informaciones infinitamente acrecentadas acarreará cambios fundamentales y repercutirá sobre la estructura social, modificando los modos de apropiación del saber. (p. 182).</p> <p>“La informática va a trastornar también una cultura individual constituida, principalmente, por la acumulación de conocimientos puntuales. Desde ahora la discriminación no radicará tanto en almacenar conocimientos, sino más bien en la habilidad de buscar y utilizar. Los conceptos prevalecerán sobre los hechos y las reiteraciones sobre las recitaciones. Asumir esta transformación sería una revolución copernicana de la pedagogía.</p> <p>La prioridad que se le da a la adquisición de un microsaber</p>

Microsaber y escuela	universal corresponde actualmente a una concepción de cultura cuya perpetuación está garantizada por la escuela” (p. 183).
2da hipótesis Nueva sociedad	Se establecen comparaciones acerca de los enfoques que han venido dominando los sistemas: liberal y marxista, y establecen la diferencia con relación a la nueva sociedad que surge con el desarrollo de la informática y la telemática: La sociedad de la información. “Desbordando el mundo de la producción, modela las necesidades nuevas en función de su proyecto, de sus modos de regulación y de su modelo cultural. Es el lugar geométrico de infinidad de conflictos descentralizados, no articulados y que no se corresponden con un análisis unificador.” (p.186)
Socializar la información Armonizar: Constricciones y libertades Gobierno y grupos autónomos	Dentro de este análisis los autores destacan un punto importante y es la posibilidad de ¿socializar la información? “...es pues, poner en marcha los mecanismos por los cuales se manejan y armonizan las constricciones y las libertades, el proyecto gubernamental y las aspiraciones de los grupos autónomos. Es facilitar la preparación de los datos a partir de los cuales pueden encontrar un punto de acuerdo la estrategia del centro y los deseos de la periferia; un acuerdo por el cual la sociedad y el Estado no sólo se apoyen, sino también se fabriquen recíprocamente.” (p.190-191).
Centro y periferia	En este sentido se señala que el equilibrio es difícil en la sociedad informatizada. “Esquemáticamente la vida nacional se organizará en tres estadios, en correspondencia con tres funciones, con tres sistemas de normativa y, en consecuencia, de información: el estadio gubernamental (...)
Sociedad y Estado	el estadio en el cual se organizarán y confrontarán los proyectos de relaciones y culturales, que será el campo del <ágora informacional>. Y el estadio del mercado.” (p.194).
Tres estadios	Esta dinámica en al cual cada sistema de regulación se enriquece con las informaciones emanadas de los otros dos es una <i>vía real</i> , que podría transitar una nación que hubiese generalizado la comunicación y, con ello, ampliado la participación. Pero la sociedad a la que lleva es frágil: edificada para facilitar la elaboración del consenso, presupone su existencia y se atasca si no logra obtenerlo. Las imposiciones excesivas o poco aceptadas sólo permiten volver al equilibrio si aumenta el mando.”(p. 194).
Gubernamental	
Ágora informacional	
Mercado	
Generalizar la comunicación y ampliar la participación	
Requiere el consumo	

Propuestas EPSON e IBM

Siguiendo las categorías presentadas por José Silvio, se puede considerar, como parte de los constructores a todas aquellas empresas,

organizaciones y/o particulares que tienen la tarea de desarrollar aplicaciones en las diversas áreas del quehacer humano y muy especialmente aquellas aplicaciones dirigidas al ámbito educativo. De estas experiencias se pueden resaltar las realizadas en nuestro país por dos empresas: la primera, representada por el Proyecto de Incorporación de la Informática al Proceso Educativo de la EPSON y, la segunda, el Proyecto VISIÓN suscrito entre Lagoven e IBM de Venezuela, esta propuesta está dirigida al desarrollo de metodologías de enseñanza con el uso de las computadoras.

Cuadro 13. Categorización Documento 10: Proyecto de Incorporación de la Informática al Proceso Educativo

Título: Proyecto de Incorporación de la Informática al Proceso Educativo		Doc. 10
Autor: EPSON		1982
Categorías	Texto	
Marcos referenciales	Considera tres marco referenciales que guían la estrategias que se desarrollan en la metodología propuesta:	
Marco estratégico Megatendencias de John Naisbitt	<p>Marco estratégico: Basado en ocho de las diez Megatendencias propuestas por John Naisbitt como orientaciones socioeconómicas posibles para las sociedades latinoamericanas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estamos evolucionando de una sociedad industrial hacia una sociedad informatizada (de una sociedad industrial a una sociedad de la información), • Estamos moviéndonos en una sociedad de alta tecnología donde la supervivencia esta vinculada a una alta cualificación (desde la tecnología formada a la alta tecnología/alto contacto), • Solamente podrán sobrevivir en el futuro aquellas organizaciones que motiven y logren sus resultados de abajo hacia arriba y de una forma innovadora (del norte al sur), • Nos movemos hacia una economía global (de una economía nacional a una economía mundial), • Solamente, aquellas sociedades que logren desarrollar políticas de largo plazo tendrán oportunidad de maniobra ante los cambios turbulentos que se generan en las sociedades informatizadas (del corto al largo plazo), • Nos estamos moviendo desde una sociedad en donde existían muchas fuentes de ayuda institucional hacia una sociedad donde la tendencia es la autodependencia (de la ayuda institucional a la autoayuda), • Cada vez más la democracia participativa se esta 	

Marco organizacional	<p>volviendo el principal valor político de nuestra sociedad (de la democracia representativa a la democracia participativa),</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aquellas organizaciones que se aten a estructuras jerárquicas tradicionales y no a un sistema de redes informales, no podrán sobrevivir los permanentes cambios del entorno socio-económico (de las jerarquías a las redes) <p>Marco organizacional: Considera el modelo de Pat Williams que concibe que toda situación organizacional es al resultante de los siguientes componentes: subsistema tecnológico, subsistema administrativo y subsistema humano – social</p>
Metodología del proyecto	<p>Metodología del proyecto: Se fundamenta en tres objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizar a la población sobre el uso de la información como factor básico del desarrollo social, económico y político del país. • Incorporar el computador personal como herramienta facilitadora del proceso de aprendizaje en todos los niveles del sistema educativo y en el mayor número de áreas del conocimiento donde pueda tener relevancia. • Incorporar, en las distintas actividades de la fuerza laboral activa, el uso del computador personal como herramienta de productividad y generación de nuevas actividades.
Escenarios de trabajo	Educación básica, educación superior, educación continua y la comunidad
Etapas metodológicas	Difusión, sensibilización, selección (grupo multiplicador educacional, grupo generador y grupo multiplicador comunitario), entrenamiento, planificación, implementación, seguimiento y evaluación.

Proyecto Visión de IBM

Cuadro 14. Categorización Documento 11: Proyecto VISIÓN

Título: Proyecto VISIÓN		Doc. 11
Autor: Lagoven e IBM de Venezuela		1982
Categorías	Texto	
Escuela Básica de Incorporación de Informática	Presenta una propuesta dirigida a escuelas de básica para la incorporación del uso de microcomputadores en la enseñanza.	
Escenario de trabajo	Escenarios de trabajo: Niveles educativos desde preescolar hasta noveno grado de educación básica en las escuelas: Las Cúpulas, Ayacucho, Caracciolo Parra León y Andrés	

	Eloy Blanco en la División de Occidente; Simón Bolívar, Instituto Privado Morichal, Libertador Bolívar e Instituto Educativo Alejandro Humbold de la División de Oriente; y el Instituto Educativo Judibana de la Refinería de Azuay.
Principios fundamentales Aprendizaje Interacción Experiencia directa	Principios fundamentales: <ul style="list-style-type: none"> • el aprendizaje como un proceso activo donde el estudiante participa en la construcción de su propio conocimiento. • la importancia de la interacción entre escolares, familia y la sociedad • la actividad intelectual basada primordialmente en al experiencia directa.
Recursos materiales Logowriter En red	Recursos materiales: <ul style="list-style-type: none"> • Laboratorios con microcomputadoras en las escuelas • Equipos: PS/2 Modelo 25 de uso para los alumnos y PS/2 modelo 50Z como servidor • Programa de aplicación: Lenguaje Logowriter que tienen aplicaciones como procesador de palabras, programación, graficador, manejo de archivos e inteligencia artificial. • programa de administrador de la Red: que agiliza la administración del disco duro del servidor
Grupo Ejecutivo Funciones	Para la ejecución del proyecto se procederá a la creación de un Grupo Ejecutivo LAGOVEN-IBM: quienes se encargaran de revisar los avances logrados en la aplicación de la metodología, la capacitación de los tutores, el entrenamiento de los docentes y la aplicación de la metodología pedagógica propuesta.

Análisis de la categorización de los contenidos de los textos de los exploradores.

Es evidente, en esta parte del proceso de categorización que entre los tres documentos de exploradores seleccionados se observa una gran distancia en el desarrollo de sus propuestas. El primer documento, el de Nora y Minc, es un documento dirigido a formular una política de Estado, centra su estudio y análisis en la relación Estado, sociedad y empresas, considerando el compromiso de las tres en el proceso de desarrollo de la sociedad de la información. El autor hace énfasis en el marco de las políticas que debería definir un Estado que quiera favorecer la socialización de la información

tratando de mantener el equilibrio y armonizando las diferentes contradicciones que pueden surgir entre sociedad y Estado, centro y periferia, centralización y descentralización, gobierno y grupos autónomos, entre lo excesivamente orgánico y lo polimorfo, entre la dominación y la preservación de la libertad, la rigidez y la inicativa y la adaptabilidad, entre dominio y comunicación.

Podemos destacar entre el conjunto de categorías tres grandes categorías que las reagruparían. Estas categorías son las que hacen referencia a los tipos de cambios, a los motivos del cambio y las respuestas ante los mismos.

Los autores revisados hasta el momento parten de un tronco común que es la consideración de una sociedad en cambio, transformación y mutación. Concretamente Nora y Minc destacan los cambios profundos como mutaciones que al comenzar a precisarlas mencionan la primera dimensión que refiere a los tipos de cambios. Entre ellos se señalan los que afectan los servicios, las profesiones (médicos, docencia, obreros), la productividad, la competitividad y la cultura (lenguaje y saber). Cambios que se dirigen a la coexistencia de empresas grandes con empresas pequeñas y grupos descentralizados, a la búsqueda de un modelo pedagógico que se mueva de la acumulación de conocimientos a la búsqueda y utilización de la información, que evite el desarrollo desigual, los compartimientos inconexos y la rigidez, con un estado que garantice conexión y libertad de elección a los pequeños usuarios, con un Estado, una empresa y una sociedad que responda a los nuevos requerimientos de empleo y productividad.

Para precisar estos cambios que se están generando, los autores indican las categorías que hacen referencia a la segunda gran categoría: el motivo de los cambios. En relación a este aspecto, el discurso gira alrededor del impacto que el desarrollo tecnológico tiene en la sociedad, destacando que la revolución informática está en la imbricación de la electrónica y las telecomunicaciones, ello quiere decir en la telemática. Se reconoce la gran relevancia que tienen los satélites y las redes y las implicaciones que sus interrelaciones tienen. Concretamente los autores señalan: "Dominar la red

constituye, por tanto, un objeto esencial” (p. 107), y como esfuerzo de Estado se plantea convertir la informática en el centro del proyecto de sociedad.

En relación a este punto, se hace necesario mencionar que los autores que hemos agrupado como visionarios y como constructores pudieron advertir en ese momento histórico que el gran impacto tecnológico se ubicaba en la integración de las tecnologías de la información con las de la comunicación, teniendo en este proceso un rol fundamental los satélites y la conformación de las redes a partir de las opciones de comunicación satelitales. Ambos, visionarios y constructores, pudieron comprender el impacto que a todos los niveles de la vida del ser humano tendría esta integración de tecnologías, de allí que destaquen que su impacto es abarcante, es una nueva ola, un cambio de civilización, o es un conjunto de megatendencias que cambiarán las vidas de los seres humanos.

Uno de los aspectos más interesantes del trabajo de Nora y Minc se vincula a la tercera gran categoría que hemos conformado que es la que refiere a la respuestas que se deben dar ante los cambios. La búsqueda de respuestas, para estos autores se centra en el esfuerzo de armonizar los diferentes actores sociales que tendrían responsabilidad en un proyecto de informatización de la sociedad dirigido a socializar la información, destacando aquellas cosas que se asume que Francia no tenía para ese momento histórico: relación Estado e industria, consenso social, confianza en la automatización, impulso nacional y ausencia de individualismos. La armonización planteada requiere considerar las constricciones y libertades que se requieren establecer, definir acuerdos entre gobierno y grupos autónomos, entre centro y periferia, entre sociedad y Estado. Los tres grupos de categorías podemos visualizarlos de la manera como se presentan en la Figura 10

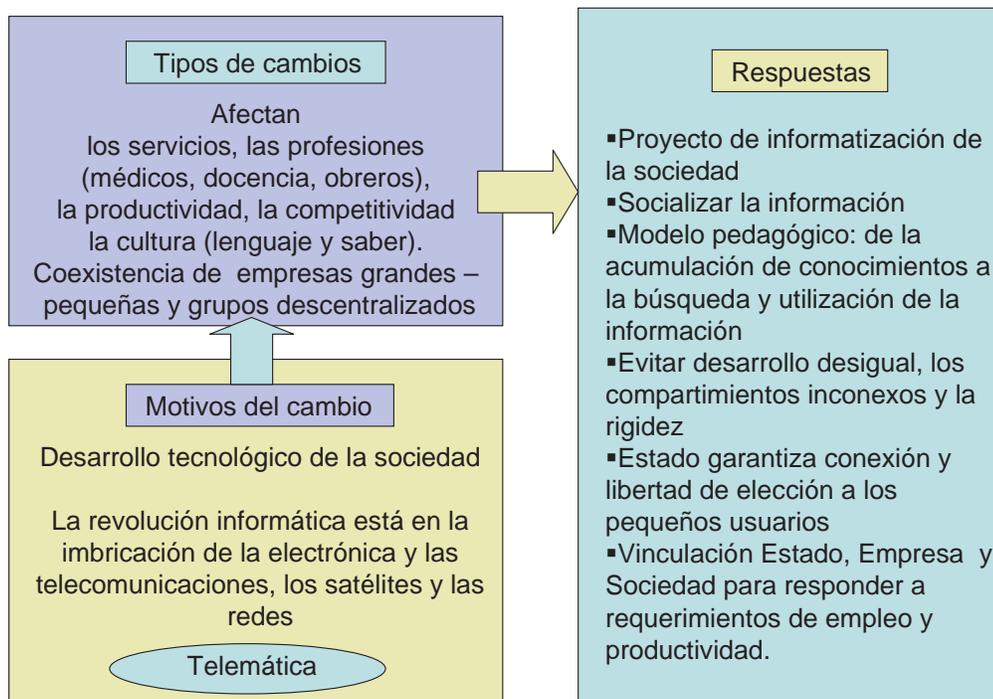


Figura 10. Categorías presentes en el documento de Nora y Minc

Es interesante, cómo este documento se plantea el dilema de un Estado que debe dar respuestas claras y rápidas ante la crisis económica que han vivido, entendiendo que están ante una sociedad que cambia y que requiere análisis a profundidad para poder asumir las transformaciones necesarias y evitar pasar de ser un país del primer mundo a uno del tercer mundo, lo cual lleva a tomar medidas riesgosas pero necesarias.

Como lo señalamos al principio de este análisis, hay grandes diferencias entre el documento de Nora y Minc y los otros dos documentos que pertenecen a propuestas concretas de dos empresas que querían desarrollar proyectos educativos. Estas propuestas no van acompañadas de un nivel de análisis tan profundo como los anteriores autores revisados, pero es evidente que ambas empresas para el momento en que se producen los documentos tenían políticas institucionales que orientaban su desarrollo más allá de estas propuestas. De hecho, en el mismo trabajo de Nora y Minc, se hace un análisis de las tendencias de desarrollo de la IBM y el dominio que tenía del mercado informático, incorporándose posteriormente al de los satélites. Sin embargo

IBM produjo muy pocos documentos dirigidos a la discusión de la problemática planteada, dirigiendo la mayor parte de sus esfuerzos a la comercialización de sus productos y manteniendo en reserva información relativa a sus tendencias de desarrollo, en el entendido que un mercado tan competitivo requería profundas reservas en la información que disponían. En el documento de la IBM observamos una propuesta centrada en el uso de la tecnología para la enseñanza, de tal manera de lograr que el estudiante a la vez que aprende se transforme en un usuario de la tecnología a través de un proceso de alfabetización. Para esta época, la conexión de los equipos en red significaba trabajar con la mejor oferta tecnológica del momento.

En cambio la propuesta de la EPSON se subscribió en una serie de acciones que desarrollaba la empresa dirigidas a integrar la computadora en la escuela y en vinculación con la comunidad. En este documento la propuesta de la EPSON destaca que su metodología de trabajo es la de proyecto y considera el proceso de sensibilización a la población, incorporación de la computadora al proceso de aprendizaje y el uso de la misma como herramienta para la productividad y la generación de nuevas actividades.

El hecho de que el documento defina como marco estratégico las diez megatendencias de Naisbitt, con algunas modificaciones, nos dice de una propuesta que no termina en la escuela sino que se extiende más allá de ella. De tal manera que se evidencia en el documento que está dirigido al sistema escolar pero también a la atención de la educación continua y la comunidad.

Podríamos definir a ambos documentos como propuestas educativas orientada una al uso de la tecnología para el aprendizaje y la otra a la incorporación de las tecnologías a la educación y a la productividad.

Las categorías elaboradas y el análisis realizado a los documentos de los constructores seleccionados nos lleva a agregar a la representación de la Figura 9 dos categorías fundamentales que son las que luego orientarán la transformación del Taller de Educación Permanente en el TEI, que son la Informatización de la sociedad y, la más significativa, la necesidad de socializar la información. La Figura11 agrega estas dos categorías

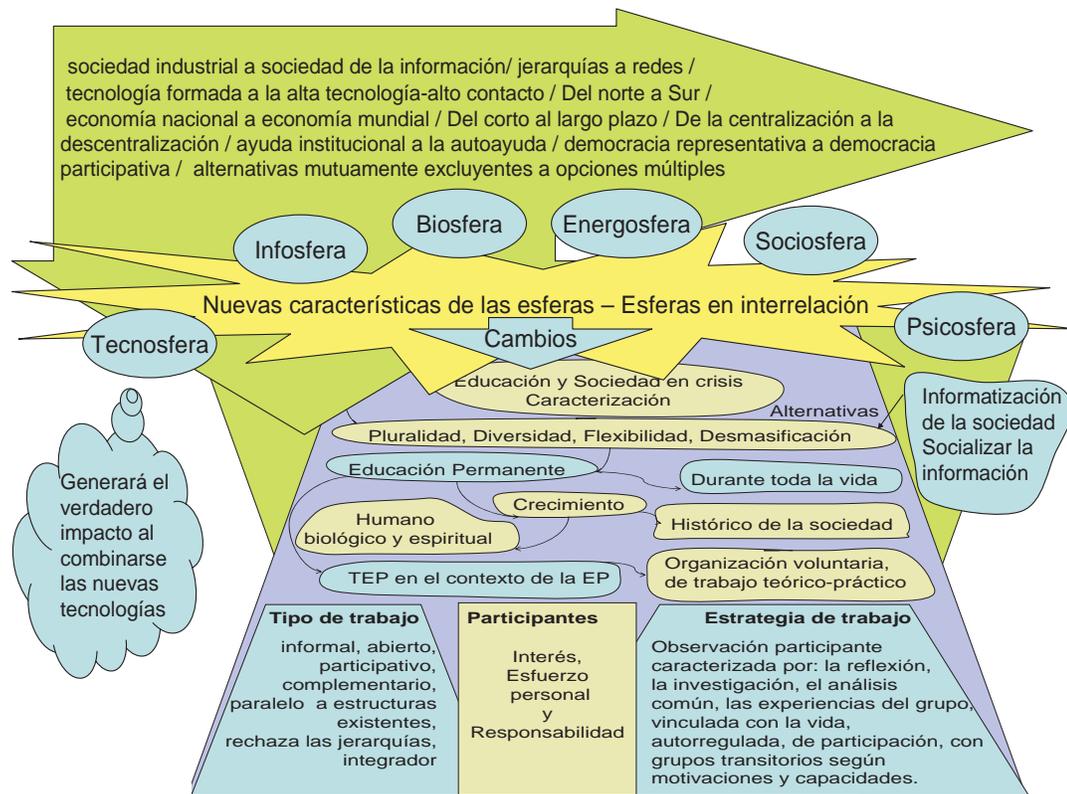


Figura 11. Categorías asociadas al TEP, al contexto de los visionarios y de los exploradores

D. Categorización y análisis de los documentos de los exploradores.

El grupo de documentos de los exploradores está conformado por los tres libros de resumen de ponencias de las “Jornadas sobre la Informática como apoyo a la Docencia y a la Investigación” que organizó el Centro de Computación Académica, de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la UCV, en los años de 1991, 1992 y 1993, y en el cual miembros del TEI presentaron ponencias y participaron activamente.

Es importante destacar, como ya se señaló en la metodología, que la selección realizada de estos tres documentos para el análisis se debió a dos motivos, el primero la posibilidad de tener un referente que nos acercaba a lo que durante tres años fue la línea de continuidad en la presentación de propuestas y resultados pertenecientes a grupos que desarrollaban actividad académica dirigida a la integración de la informática a la educación. Los

participantes eran mayoritariamente miembros de la Universidad Central de Venezuela aunque en cada año hubo siempre presencia de otros entes; y el segundo motivo fue porque las discusiones generadas en las Jornadas luego se extendían a nuestros espacios de trabajo, favoreciendo encuentros con los profesionales de los cuáles se conocía sus áreas de acción en estos eventos.

Para efectos de presentación y análisis del cuadro de categorización elaborado a partir de los textos de los exploradores se tuvo que asumir algunas diferencias, ya que los textos de los resúmenes son cortos y tienen una estructura más o menos similar. En los tres libros se presentan un total de 118 ponencias las cuales se presentaron 40 en el año 1991, 33 en el año 1992 y 45 en el año 1993. Para efectos del presente trabajo, se recoge la información de cada resumen, agrupada por año en un cuadro que identifica: título, soporte técnico utilizado, las características del proyecto, el carácter del mismo, su ubicación (Escuela o Facultad) y la institución a la que pertenece. A partir de esta categorización inicial se realizará el análisis posterior.

Cuadro 15. Categorización de los Documentos 12, 13 y 14: Resumen de Ponencias de las “Jornadas sobre la Informática como apoyo a la Docencia y a la Investigación”. 1991, 1992 y 1993

EVENTO	Nombre del Proyecto	SopORTE Técnico	Características del Proyecto	Carácter del Proyecto	Ubicación del Proyecto	Doc. 12 Institución
1	Sin Título [Manejo de datos en biología humana]	Programa de usos específicos	Cálculo del Somatotipo <ul style="list-style-type: none"> • Facilita el trabajo de investigación. • Permite el manejo de bases de datos 	Computación como apoyo a la formación profesional	Antropología.	UCV
2	“La informática en Bioantropología”	La Escala O Software de uso específico.	Permite el manejo de base de dato, para realizar cálculos bioantropométricos.	Computación como apoyo a la formación profesional	FACES I.I.E.S. Salud Pública	UCV
3	Enseñanza de la Informática en Arquitectura (Pregrado)	Software elaborado para el diseño y manejo de gráficos arquitectónicos	La informática como recurso destinado a la representación gráfica de objetos arquitectónicos <ul style="list-style-type: none"> • Orientado al trabajo con el alumno. • Ejecución de ejercicios con miras a la solución de problemas de complejidad 1. 	Computación como apoyo a la formación profesional Experiencia Docente de Aula (Laboratorios)/Apoyo Docente.	Arquitectura	UCV
4	Enseñanza de la Informática en Arquitectura (Pregrado)	<ul style="list-style-type: none"> • Lenguajes de programación • Paquetes más utilizados (Procesador de 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientado al docente. • Presentación de la estructura del laboratorio. • Alternativas para impartir la docencia haciendo uso de 	Computación como apoyo a la formación profesional Experiencias Metodológicas de Profesores en los Laboratorios	Arquitectura	UCV

		palabras, hojas de cálculo y el dibujo y pintura computerizados. <ul style="list-style-type: none"> • CAD (Diseño Auxiliado por computador). • Paquetes de avanzada: animaciones computerizadas y manejo de multimedia e hipermedios. 	la herramienta tecnológica. <ul style="list-style-type: none"> • La transmisión de conocimientos se hace en dos áreas: La Programación y el Uso de las Computadoras (Uso, diseño y Seminario avanzado). 			
5	La Informática Aplicada a la Investigación. El Enfoque del IDEC	Software para la automatización de datos y procesos (no se precisan)	Automatización de datos y procesos	Investigación, Actualización de Equipos para Automatización de Procesos.	IDEC: Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción Arquitectural	UCV
6	La Informática Musical y el proyecto Ceditam	Software para el uso del computador en las diversas áreas de la música Framework III	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de Incorporación de las Tecnologías en el Arte: Informática Musical • Próximo (Año 93) Funcionamiento de un Centro Presentación del Software para el Uso de Investigaciones en las Ciencias Sociales	Creación de un Centro de Documentación e Investigación.	Artes	UCV
7	Framework III Un Paquete Integrado para la Investigación.	Software de uso específico. CDS – MICRO ISIS	Creación de una base de datos especializada en información socio Económica	Usos de Software en Investigaciones en las Ciencias Sociales		
8	Bibliografía Socio Económica de Venezuela Procesada		Creación de una base de datos especializada en información socio Económica	Construcción de una base de datos. Organización bibliográfica de información.	Bibliotecología Redinse	UCV

	con el software CDS – MICRO ISIS		de Venezuela referida a artículos de publicaciones periódicas.		Creación de un Centro	Bibliotecología y Archivología.	UCV
9	Proyecto para la Instalación de un Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencia de la Información.	Nuevos equipos y software	Actualización de la información de los profesionales de la Información a través de un centro con recursos y avances de las nuevas tecnologías de la Información		Desarrollo y Aplicación didáctica de un Software Multimedia.	Dpto. de Investigación y Desarrollo	Merlin computación Comunications
10	Aplicaciones Didácticas de la Informática a las Biociencias.	Software Multimedia. De uso específico	Uso del sonido, las animaciones y las posibilidades interactivas del sistema		Computación como apoyo a la formación profesional	Derecho	UCV
11	La Computación Aplicada al Derecho. Una asignatura del Postgrado	Procesadores de palabras Bases de datos (DBase)	Presentación de una Experiencia del con el uso del computador en una asignatura de Postgrado de Derecho.		Uso de software como apoyo a la formación profesional y creación de bases de datos	Instituto de Derecho privado	UCV
12	Procesamiento de texto de derecho del trabajo y Archivo de Prensa en Microisis.	Word Star Microisis	Incorporación de la computación para mejorar la eficiencia en la producción escrita, en el almacenamiento y recuperación de la información.		Se describe el proceso a seguir para el desarrollo de un Sistema Experto	Derecho y Psicología	UCV
13	Representación de estructuras de conocimiento para desarrollar un Sistema Experto: El Caso de Despido en Derecho Laboral.	Desarrollo de Sistema Experto	Se describe el proceso: Entrevistas, elaboración de algoritmos, creación de base de Conocimientos		Uso de software como apoyo a la formación profesional	Economía	UCV
14	Experiencia Docente realizada en el	Paquetes de aplicación,	Informática en el pregrado de Economía: Actividades del				

	Laboratorio de Computación de la Escuela de Economía de la Facultad de Ciencia Económicas y Sociales de la UCV	lenguajes de programación (BASIC), hojas de cálculo, paquete estadístico (STATgraphics) y QSB (Quantitative System for Business)	laboratorio, asignaturas que participan y paquetes que son utilizados.			
15	Las contradicciones del "binomio repartición-crecimiento bajo la perspectiva Kaldoriana. Un intento análisis. El caso venezolano (1970-1984)	No indica	Aplicar el modelo de repartición funcional y determinar sus implicaciones en el crecimiento económico	Investigación	FACES	UCV
16	La Unidad de Computación en el IIES	No indica	<ul style="list-style-type: none"> Automatización del procesos de investigación desarrollado en el instituto Entrenamiento a personal docente y administrativo Apoyo a los proyectos de investigación. 	Reporte de creación de unidad de computación	IIES Instituto de Investigación Económicas y Sociales	UCV
17	Informática Aplicada a la Educación. Una Asignatura del Postgrado de Psicología de la Instrucción.	Procesadores de texto, hojas de cálculo, manejadores de Base de datos, Graficadores y presentadores	Ofrece una visión del desarrollo y posibilidades de aplicación de la informática a la educación: al proceso de enseñanza – aprendizaje.	Uso de software como apoyo a la investigación y a la actividad profesional	Centro de Computación Académica	UCV
18	Informática y Docencia/Educ. Básica	WS, dbase y lotus .	Evaluación de tres Paquetes de Aplicación dirigido a Docentes de Educ. Básica.	Enseñanza de uso de software como apoyo a la actividad profesional	Educación	UCV
19	Centro de Investigación	Paquete: 'Folio –	Uso de un paquete específico	Uso de software como apoyo	TEBAS	UCV

	educativa. TEBAS Paquete: "Folio – Views"	Views"	(Sistema de procesamiento de Texto) para llevar a cabo investigaciones.	a la investigación		
20	Un sistema computarizado para el Análisis del rendimiento estudiantil.	Paquete Rendicom Software específico para Análisis de Rendimiento Estudiantil.	El paquete analiza el rendimiento estudiantil, a partir de las hojas curriculares individuales y de los registros de cada asignatura.	Uso de software como apoyo a la investigación	Biología	UCV
21	Experiencia sobre la Enseñanza de Computación Obtenida en el Centro Erich Michalup de la Esc. de Estadística y Ccs. actuariales	Procesadores de Palabras, programación estructurada, hojas de cálculo, manejadores de Base de datos, Paquetes gráficos y paquetes estadísticos	Centro de Computación que apoya la enseñanza de las herramientas computacionales. Pregrado – Postgrado – Investigaciones – Dictan cursos.	Enseñanza del uso de software en la actividad profesional	Escuela de Estadística y Ciencias Actuariales.	UCV
22	Usos de Paquetes de Computación Estadística.	Usos de Paquetes de computación. No indican	Usos de Paquetes de computación. En Estadística en cuanto a: Enseñanza, Investigación y Actividad Profesional	Enseñanza del uso de software en la actividad profesional	Escuela de Estadística y Ciencias Actuariales.	UCV
23	Sistema de Información Económica – Social.	Sistema de información Computarizado.	Elaborar un Sistema de información Socio-económica para investigadores, profesores y alumnos	Creación de un sistema computarizado	Faces	UCV
24	Aplicación del Sistema Portátil de Análisis de Datos (SPAD).	Sistema Portátil de Análisis de Datos (SPAD).	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio del mercado inmobiliario. • Revisión del modelo matemático • Análisis de los datos 	Uso de software como apoyo a la investigación	Centro de Computación Académica.	UCV

25	Formulación de proyectos Agropecuarios Integrados.	WS 5, Quattro Pro 2.0, hoja de cálculo, Graficador básico (Harvard Graphics) y Surfer	Uso en una asignatura para automatizar o sistematizar operaciones.	Enseñanza del uso de software en la actividad profesional	Geografía	UCV
26	Manejo de Datos: Una asignatura multidisciplinaria vinculada por la Informática.	Matriz de cálculo, textos, bases de datos	Enseñanza del manejo de datos con computación	Enseñanza del uso de software en la actividad profesional	Ciencia	UCV
27	Propuesta a la UCV para la Formación de Docentes en el área de Informática.	No se indica	Formación Docente Componente Docente	Propuesta de formación: Componente Docente en el área de informática	Ciencia	UCV
28	Uso del Programa Bbgraf para la enseñanza del calculo diferencial e integral.	BBgraf	Software para la enseñanza del cálculo diferencial. Graficador de curvas planas	Desarrollo y aplicación de software	Ingeniería	UCV
29	Proyecto de Analizador Morfosintáctico Universal: Aplicaciones a la Docencia.		Producción de un Software para el análisis morfológico. Análisis de los lenguajes naturales	Desarrollo de un Software con fines docentes	Ingeniería	UCV
30	Modelos de Pulmón y su validación por métodos numéricos.	Simulación de modelos matemáticos del comportamiento oscilatorio	Uso de la Informática en la investigación de medicina utilizando métodos propios de la ingeniería.	Desarrollos de simulaciones	Medicina. Hospital Clínico de Caracas.	UCV
31	Sistema de Control de Estudios en ambiente de microcomputadores.	Uso de paquete realizado en dbase y Clipper	Sistema que ayuda a la Oficina de Control de estudio de la escuela a: asentar y consultar la información generada por los estudiantes.	Desarrollo Automatización y mejoras de Procesos administrativos y académicos.	Medicina "José María Vargas"	UCV

32	Estrategia para la incorporación de la computación a la docencia, investigación y asistencia médica.	Procesadores de Palabras, hojas de cálculo, Base de datos, telecomunicación es, gráficos y estadísticas	Se planea una nueva versión con capacidad multiusuario a fin de instalar una red. Educación asistida por computador Desarrollo de sistemas expertos de aplicación médica Asimilación de la computadora al trabajo asistencial, docente y de investigación	Proyecto de creación de una Unidad de Informática	Medicina "José María Vargas"	UCV
33	Utilización de la computadora en el Instituto de investigaciones Odontológicas: Raúl Vicentelli.	Procesadores de Palabras (Word 4), Picture Maker Paquetes estadísticos Statgraph 1.2 y Quattro Pro 1.0	Uso de un computador: Inserción de la Informática para trabajo Docente Administrativo y de Investigación. Propuesta de una Base de datos.	Computadoras y software: Apoyo al trabajo Docente, Administrativo y de Investigación.	Odontología	UCV
34	Análisis Automatizados de Elementos Psicométricos.	Micro-Item 2.10	Diseño de un programa para análisis de pruebas Psicométricas para la selección, orientación e investigación.	Aplicaciones Psicométricas.	Psicología	UCV
35	Tres estrategias de programación para comunicar conocimiento y desarrollo de modalidades de IAC.	No se indica	Presentación de tres modelos de Estrategias de Programación y sus ventajas dentro de la IAC Revisión de las concepciones de elaboración de software	Revisión de las concepciones de elaboración de software	Psicología	UCV
36	La Enseñanza de la Investigación. Un estudio exploratorio. Aceptación y Rechazo	No indica	Taller dirigido a reconocer la importancia de la computación como herramienta para llevar a	Uso de software en la investigación y en la actividad profesional	Sociología	UCV

	del Bloque Hegemónico			cabó la Investigación Social, con la construcción de bases de datos y el uso de programas de computación diversos.			
37	Aplicación de la Programación lineal a la resolución de un problema de optimización de recursos y de combinación de productos para maximizar la rentabilidad.	Uso de software específico.	Modelo de programación lineal basado en el método simplex.	Uso de software en la investigación	Instituto de Urbanismo	UCV	
38	Dos modelos para apoyar la toma de decisiones en la actividad inmobiliaria. EYAL y SIMAL	Programa de computación	Presentación de dos modelos que se contrastan a través del uso de un programa de computación	Uso de software en la actividad profesional	Instituto de Urbanismo	UCV	
39	Evaluación de Escenarios de desarrollo urbano a través de multicriterios – multinivel.	Modelo Computarizado Expert Choice	Evaluación de escenario de desarrollo urbano.	Uso de software en la investigación	Instituto de Urbanismo.	UCV	
40	Evaluación de la coherencia socio – económica y físico – espacial del Plan de Ordenación urbanística de Guanare con la aplicación del modelo TRANUS.	Software de aplicación TRANUS	Evaluación de coherencia socioeconómica y físico-espacial.	Uso de software en la investigación	Instituto de Urbanismo.	UCV	

EVENTO 92	Nombre del Proyecto	Soporte Técnico	Características del Proyecto	Carácter del Proyecto	Ubicación del Proyecto	Doc. 13 Institución
1	Computación Gráfica y Geometría Aplicada. Una iniciativa en la Facultad de Ciencias	No se indica	Estimular las actividades en el área gráfica, utilizando la experiencia de la Facultad en Geometría y Computación.	Integración de la geometría con la computación gráfica	Esc. de Matemática	UCV
2	Diseño y realización del Procesador de Gráficos Bbgraf II	Desarrollo de Programa Graficador basado en Turbo C++	Desarrollo de Programa Graficador que supera limitaciones del anterior	Desarrollo de software	Ingeniería	UCV
3	Hipermedios Aplicados a la Arquitectura.	Herramientas de Hardware y software en ambientes MS-DOS y Apple Macintosh	Estudio de Herramientas de Hardware y software en ambientes MS-DOS y Apple Macintosh para el desarrollo de multimedia e Hipermedios	Investigación de multimedia e Hipermedios.	Arquitectura	UCV
4	Representación tridimensional computarizada del tejido urbano.	Architritron	Integración de la computadora como herramienta que asista el proceso de diseño urbano (Morfología de la ciudad)	Uso de la computadora como herramienta de trabajo	Instituto de Urbanismo	UCV
5	Utilización de la Computación Gráfica en la docencia de Postgrado.	Programa de computación Gráfica Architritron.	Facilitarle a los alumnos de postgrado en el área de Diseño urbano un entrenamiento para ser aplicado en la generación de imágenes tridimensionales y evaluación en propuestas de diseño.	Uso de Software en la docencia	Instituto de Urbanismo	UCV

6	Experiencia Matemático Artístico Asistida por multimedia	No indica	Atender el bajo nivel de los docentes de matemática a través de una Charla de matemáticas ligada a la pintura con el uso de los multimedia como recurso de apoyo.	Uso de multimedia	No indica	No indica
7	Lineamientos de una Política Alternativa.	Wordstar y Lotus	Elaborar un documento para presentar a la población venezolana respuestas y salidas a la crisis económica y social	Uso de Wordstar y Lotus para la elaboración del Propuesta Política alternativa	Decanato de Facultad de economía	UCV
8	Tratamiento Estadístico de Datos de Corte Longitudinal en bioantropometría.	No indica	Prueba de una metodología como intento de solución de algunos problemas planteados en el tratamiento estadístico de los datos del estudio Longitudinal del Area Metropolitana de Caracas.	Investigación	No indica	No indica
9	Distribución de Adiposidad en hombres de tres Etnias Venezolanas.	No indica	Estudio de la composición corporal de Indígenas venezolanos	Investigación	No indica	No indica
10	Uso de Micro-Item para la Corrección Computarizada de los Factores primarios del 16 PF.	Micro-Item v. 2.11 Software específico para análisis de pruebas Psicológicas.	Software específico para análisis de pruebas psicológicas. Mejoramiento desarrollo de Librerías para la corrección.	Desarrollo de Software específico para análisis de pruebas	Psicología	UCV
11	Control de Técnicas de Análisis de datos multivariantes al estudio de la Personalidad del Adolescente	Uso de Paquetes Estadísticos: Sistema portable de análisis de datos (SPAD) y	Con este trabajo se pretende presentar la metodología estadístico – computacional desarrollada en un estudio piloto de los rasgos de la	Uso de software estadístico en la investigación	Postgrado	UCV

	Venezolano.	Paquete Estadístico aplicado a la ciencias sociales. (SPSS)	personalidad de los adolescentes, bajo un enfoque determinado.			
12	Sistema Tutorial Inteligente (S.T.I.)	Programa Educativo Computarizado (P.E.C.).	Diseño e implementación de un Programa Educativo Computarizado para la enseñanza del Polígono en alumnos de 4to grado. de Educación Básica.	Diseño de un Programa Educativo Computarizado (P.E.C.).	CENAMEC - UCV	CENA - MEC - UCV
13	Una base de Conocimiento para adecuar un Sistema Experto a la nueva legislación Laboral: un prototipo.	Desarrollo de una Base de Conocimiento (BC).	Se describe el desarrollo de una base de conocimiento para el desarrollo de un Sistema Experto para la nueva Ley del Trabajo.	Propuesta para el Desarrollo de una Base de Conocimiento (BC).	Psicología y Derecho	UCV
14	Prototipo de un Sistema Computarizado para la evaluación de habilidades intelectuales	Prototipo de Sistema Computarizado específico.	Se presenta un prototipo de sistema computarizado que evalúe las habilidades intelectuales de estudiantes bajo un enfoque alternativo al de la psicometría clásica	Desarrollo de software		U.P.E. L
15	Ampliación de las Expresiones Interpretables por un Software suministradas por un usuario de idioma español.	No indica	Trabajar con lenguajes naturales y artificiales	Desarrollo de software	FIUCV	UCV
16	Obtención de Información Semántica de una Oración escrita en Lenguaje Natural.	Analizador Morfosintáctico (AMS) Programa de Uso específico.	Obtener información semántica a partir de la estructura sintáctica de una oración.	Programa diseñado para el apoyo al trabajo Docente y de Investigación	Ingeniería	UCV
17	Experiencias iniciales	Red INTERNET	El Objetivo es compartir	Compartir experiencias de	Laboratorios	UCV

	en el Uso de la Red INTERNET desde SAICYT.	desde SAICYT	experiencias para estimular su estudio y exploración y una eventual incorporación	iniciación en el uso de Internet.	en Técnicas Avanzadas en Diseño FAU Arquitectura	
18	Aplicación de la Criptografía y la Comprensión de Imágenes en la Elaboración de una prueba de Aptitud Académica por Computador.	Criptografía de clave pública	El programa es una prueba computarizada con variedad de preguntas (en Razonamiento verbal) para responder en un tiempo, se evalúa automáticamente el resultado.	Desarrollo de pruebas de criptografía computarizada	Ingeniería	UCV
19	Enseñanza del inglés por Computadora.	No indica	Facilitar el aprendizaje del inglés usado en computación, utilizando la computadora como medio de enseñanza	Propuesta de curso haciendo uso de la computadora como medio de enseñanza	Ingeniería	UCV
20	No indica [Explicación de Teorema]	No indica	El teorema permite desechar la incertidumbre inicial luego de cada conjunto de evaluaciones de función	Investigación	Ingeniería	UCV
21	Introducción de las Técnicas computacionales a la enseñanza de Ingeniería Mecánica.	No indica	Incorporación de la Técnicas computacionales como apoyo a la docencia de pregrado y postgrado para mejorar el proceso de aprendizaje y preparar al estudiante	Enseñanza de Técnicas computacionales	Ingeniería	UCV
22	Influencia del Uso de un programa Gráfico sobre el rendimiento estudiantil en curso de cálculo en la Facultad de Ingeniería.	BBgraf	Evaluar la influencia del uso del BBgraf sobre el rendimiento estudiantil en cursos de cálculo en la Facultad de Ingeniería.	Evaluar software elaborado	Ingeniería	UCV
23	La Informática y los Docentes de la Escuela	No indica	Trabajo de investigación acerca del conocimiento, uso,	Estudio de creencias conocimiento, uso, actitudes	Educación	UCV

	de Educación de la Facultad de Humanidades y Educación de la UCV.		actitudes y opinión de los docentes de la Escuela de educación con relación a las TICs. Se proponen políticas de formación, desarrollo y divulgación y apoyo al Taller de Informática de la Esc. de Educación.	de docentes y elaboración de propuestas		
24	Criterios para la evaluación instruccional de un Software Educativo.	No indica	Propuesta para la evaluación instruccional de Software educativo.	Propuesta para evaluación de software	Educación	UCV
25	Estudio del Impacto de la Nuevas Tecnologías.	No indica	Trabajo de los Profesores del Taller de Informática de la Escuela de Educación en cuatro áreas: impacto en el contexto social y cultural, en el Sistema Educativo en general, en la formación docente y en el proceso didáctico	Estrategia de trabajo de Taller	Educación	UCV
26	Diseño y elaboración de un Soporte Didáctico para la Enseñanza de la Reproducción Humana en alumnos de 4to grado de la Educación Básica.	Sistema autor SGSD (Sistema Generador de Soporte Didáctico)	Soporte Didáctico con el fin de apoyar la práctica docente, en la explicación de la reproducción humana, organizado en cinco lecciones en forma creciente de complejidad.	Uso de soporte didáctico para desarrollar material instruccional	Componente de formación pedagógica-Escuela de Educación y Computación.	UCV
27	Enseñanza de la Computación en la Escuela de Estadística.	Basic, Hoja de cálculo (Lotus), Manejador de Base de datos (DBASE III Plus) y paquete	Discusión sobre los lineamientos generales de las asignaturas: Computación I y II en dicha Escuela.	Consideraciones generales sobre la enseñanza de asignaturas	Estadística	UCV

		estadístico (Statgraphics).						
28	Conceptualización de un sistema de información Automatizados de estadísticas económicas y Sociales.	No indica	Conceptualización de un sistema de información Automatizados de estadísticas económicas y Sociales que suministre información adecuada sobre las estructuras, procesos y actitudes económico-sociales.	Propuesta de sistema de información	No indica	No indica	No indica	
29	El Taller de Informática como una Unidad Técnico-Administrativa de Apoyo Docente de la Escuela de Educación de la UCV.	No indica	Taller de Informática: Propuesta de Organización Técnico - Administrativa.	Propuesta de una Unidad Técnico – Administrativa para el Apoyo Docente.	Educación	UCV	UCV	
30	Glosario laboral Bilingüe.	Uso de FOX-PRO	Adaptar un Software para desarrollar un Glosario Laboral Bilingüe: Ingles – Español.	Desarrollo de productos (Base de datos)		Instituto de Derecho Privado.	Instituto de Derecho Privado.	
31	Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas.	Programa de manejo de datos CDS/ISIS Microisis de Unesco.	Implantación de un mecanismo para la elaboración de un Catálogo de Publicaciones Periódicas. para garantizar: control del material y disponibilidad para los usuarios.	Desarrollo de productos (Base de datos)	Dirección de Bibliotecas, Información, Documentación y Publicaciones.	UCV	UCV	
32	El Software: Instrumento de Desarrollo Tecnológico que Requiere Protección Legal.	No indica	Necesidad de actualización para dar Protección Legal al Software.	Aspectos legales del desarrollo tecnológico	No indica	No indica	No indica	

33	Colecistectomía Laparoscópica. Programa Multimedia Interactivo para el Entrenamiento del Cirujano General	Se indica Hardware y software requeridos	Programa Multimedia Interactivo Programa para el entrenamiento de Cirujano General.	Desarrollo de aplicación	Unidad de Entrenamiento Laparoscópico .	Hospital Clínico Universitario de Caracas S.
Doc. 14						
EVENTO 93	Nombre del Proyecto	SopORTE Técnico	Características del Proyecto	Carácter del Proyecto	Ubicación del Proyecto	Institución
1	Atlas de Cirugía de las Hernias de la Ingle.	MacroSystemUS , Programa ASDG Art Department Profesional, Deluxe Saint IV y Dipaint III, SopORTE Educativo Amiga Visión de Commodore Business Machines	Facilitar la enseñanza de la reparación Quirúrgica de las Hernias de la Ingle. Uso de Imágenes multimedia para digitalizar imágenes y capturar sonido	Desarrollo de prototipo de programa multimedia.	Hospital Universitario de Caracas	UCV
2	De PIXEL AL VOXEL – Evolución de los gráficos computarizados.	PIXEL, VOXEL	Uso de gráfico como forma de comunicación. Evolución de los gráficos computarizados y su impacto futuro: La realidad virtual	Visión histórica y de futuro	Arquitectura	UCV
3	Evaluación Morfológica de los Proyecto Urbanos con Asistencia Computarizada. El caso de Baruta Caracas. Imágenes	No se indica Software.	Conceptualización, organización y manejo de un Sistema de Evaluación de la Morfología Urbana (SEMU) Sirve como instrumento para el ejercicio de la planificación	Software en Desarrollo. Simulación del espacio urbano	Instituto de Urbanismo y Arquitectura.	UCV

	Computarizadas.			física y el diseño urbano.		Visión de futuro	Arquitectura	UCV
4	Aplicaciones de la Realidad Virtual en Arquitectura	Realidad Virtual		Realidad virtual y sus posibles usos para el arquitecto. Visión de futuro de la realidad virtual, arquitectura interactiva, espacios inteligentes.				UCV
5	Diseño Racional de Nuevas Lisergamidas Análogas al LSD Utilizando Gráficos Moleculares Computarizados	Software de Tektronix. Hardware: CAChe (Computer Chemistry)	de	Diseño de nuevas Lisergamidas análogas de LSD		Uso de Gráficos Moleculares Computarizados. Investigación	Farmacia	UCV
6	El Uso de Gráficos Moleculares Computarizados, Importante Herramienta para el Químico Medicinal	Editor Molecular. No se indica el software		Gráficos Moleculares para el estudio de la relación entre la estructura química y la actividad biológica por parte de los Químicos Medicinales los Bioquímicos.		Uso de Gráficos Moleculares Computarizados.	Farmacia	UCV
7	¿Existe la Alquimia Estadística?	No indica		Estudio sobre la comprensión de la relación entre el Diseño de la Investigación y el análisis de datos.		Análisis de datos e Investigación	No indica	No indica
8	Estudio Exploratorio: Reconstrucción Etno – Histórica de Temblador Edo. Monagas.	No indica		Reconstrucción Etno – Histórica.		Investigación	No indica	No indica
9	Análisis Multivariable del Rendimiento Estudiantil.	No indica		Estudio de la relación entre los resultados de la Prueba de Admisión y el Rendimiento Estudiantil.		Validación de prueba de Admisión. Investigación.	FACES	UCV
10	DRXPOLVO: programa	Genitizer		Procesamiento de base de		Aplicación de tecnología en	Ciencias	UCV

	de Microcomputadora destinado a interpretar patrones de difracción de rayos X de muestras policristalina pulverizadas.	GT1212B Programa DRX POLVO, elaborado en Turbo Pascal	datos. Del patrón de fracción de rayos X de una muestra policristalina pulverizada	la Investigación.		
11	Análisis Estocásticos de Patrones de Difracción de Rayos X en Muestras Policristalinas.	No indica	Extraer información estructural de muestras Policristalinas.	Uso de Técnicas de Recocido Simulado (Simulated Annealing) combinadas con principios de Parsimonia y método de Desviación Absoluta Mínima. Investigación.	Ciencias	UCV
12	Base de Datos para Camarones Comerciales.	Lotus y WS 5.	Generar una Base de Datos biométricos y uso del análisis exploratorio de datos para obtener estadísticas poblacionales de las especies.	Creación de Base de Datos. Investigación.		
13	Análisis de Contenido y discurso: nueva área para el Encuentro entre Ciencias Sociales y Computador.	No indica	Análisis de Contenidos y del discurso. Nuevas alternativas y variedad de aplicaciones con la utilización de microordenadores y nuevo software	Visión prospectiva. Investigación.	Trabajo Social	UCV
14	La Propuesta Social y sus razones: "El Pitazo"	Paquete estadístico SPAD	Análisis de correspondencia múltiple y de análisis Univariante.	Uso de paquete estadístico en la Investigación.	Trabajo Social	UCV
15	Metodología Estadística en la Construcción de Escalas para la Medición de la	Adlink, Sistema para SPAD para microcomputadoras y Paquete	Construcción de Escala para la medición de la conducta del adolescente en Venezuela.	Construcción de Escala de medición. Investigación	FACES	UCV

	Conducta del Adolescente en Venezuela.	SPSS para main frame						
16	Una aplicación de un Método Numérico a la sistemática de las Microfilarias.	No se indica	Morfología de las Microfilarias.	Investigación.	Estadística	UCV		
17	Estudio Exploratorio sobre la Participación de la Mujer en las Organizaciones Sindicales.	No se indica.	Participación de las Mujeres en Organizaciones Sindicales	Investigación	No se indica	Centro de Investigaciónes de Grupos de Estudios Laborales.		
18	Para Enseñar matemáticas con Computadoras	Graficador de plano, graficador en el espacio y una hoja de cálculo orientada al cálculo matricial. No se precisa el Software	Reflexiones sobre: Creación de Software y otros materiales de apoyo. Uso de Computadoras para enseñar Matemáticas como ayuda dentro del proceso E – A.	Reflexión sobre las experiencias desarrolladas	Ingeniería	UCV		
19	Prueba de Aptitud Académica por Computadora. (Habilidad Numérica y conocimiento Matemático)	Software de Uso específico: Turbo Pascal Essembler	Uso de esta prueba computarizada con el fin de que los alumnos estén en contacto con el estilo de pruebas que presenta el GNU:	Desarrollo de pruebas.	Ingeniería	UCV		
20	Realización y Proyectos	BBgraf II.	Proyectos del Grupo de	Presentación de avances de	GISE: grupo	UCV		

	del Grupo de Investigación en Software Educativo	Desarrollado con Borland Pascal	Investigación	Investigación	Investigación	de Investigación en Software Educativo. Ingeniería	
21	Unidades Facilitadoras para Programadores en turbo Pascal y turbo C ++	Programadores en turbo Pascal y turbo C ++ y unidad EVAL	Uso de Unidades Facilitadoras.		Presentación de experiencia	GISE: grupo de Investigación en Software Educativo. Ingeniería	UCV
22	El computador en la Educación. Su Efectividad y Aplicabilidad en los Diferentes niveles del Sistema Educativo y en la Educación no Formal-	No indica	Pretende establecer supuestos teóricos que orienten la utilización del computador como medio instruccional.		Estudiar aplicaciones multimedia, hipermedias, hipertexto e instrucción asistida por computador Investigación.	Educación???	UCV
23	Un Tutor en Lenguaje C para el cálculo de Cojinetes Radiales Hidrodinámicos.	Uso de Programa específico Programa: "CRH.EXE" desarrollado con lenguaje "C"	Desarrollo de medio computacionales gráficos y algebraicos para contribuir al aprendizaje del Diseño y el cálculo de Cojinetes Radiales.		Desarrollo de software	Ingeniería	UCV
24	Uso del Ratón con Programación Orientada al objeto	Unidad Mouse en lenguajes turbo Pascal y C ++	Programación orientada al Objeto.		Investigación de Apoyo.	Ingeniería	UCV
25	Producción y Evaluación de Software Educativo.	No indica	Propuesta de evaluación de producción y la calidad de Software.		Propuesta de evaluación y producción	Centro de Estudio de Software para la Enseñanza.	Habana - Cuba .
26	Diseño Instruccional	Paquete	Diseño y elaboración de un		Diseño y elaboración de un	Arquitectura	UCV

	para el Paquete Computarizado ARCHITRION, en base a la jerarquización de conceptos matemáticos implicados.	Computarizado ARCHITRION	material instruccional para incorporar el Programa Computacional ARCHITRION a la docencia de postgrado	Material Instruccional para un paquete Computacional.	
27	Entrenamiento de Docentes en Informática	Material instruccional elaborado con Story Board	Entrenamiento de Docentes de diferentes niveles del Sistema Educativo. Elaboración y evaluación de módulos para la enseñanza de la informática	Propuesta la formación docente	Educación – Ingeniería. UCV
28	Unidad de Educación e Informática como Apoyo a la Actividad del taller.	No indica	Taller de informática: Propuesta de Organización técnico administrativa	Propuesta de organización académica	Educación UCV
29	Guía rápida del Lotus y su Aplicación en Introducción a la Economía I.	Uso de Hoja electrónica de cálculo: LOTUS ver. 2.2 y WordStar	Con el uso de esta hoja se pretende: Prepara guía rápida con los principales comandos. Realizar ejercicios. Reforzar conocimientos.	Enseñanza de economía con LOTUS (alumnos de pre-grado).	ULA - MÉRIDA
30	Curso de Especialización y Maestría en Informática, una Alternativa en la Formación de Recursos de Alto Nivel en informática Gerencial.	No indica	Descripción del curso: objetivos, Plan de estudio, condiciones de ingreso y egreso.	Presentación del Curso.	Especialización y Maestría en Ciencias administrativas, mención Informática
31	Propuesta para la Instalación y Administración de Laboratorios de Computación en Ambientes Educativos.	No indica	Propuesta de Metodología para la instalación y/o actualización de Centros de Computación. En desarrollo.	Propuesta de Metodología para instalación de Centros de Computación.	Universidad Pedagógica

32	El Computador y la Visualización de Conceptos Matemáticos. Adaptación al Español de un Trabajo del Dr. Dennis Therrien de la Universidad de Laval Canadá.	Software producido por Dr. Denis Therrien adaptado al español	Uso como medio de enseñanza, con la asesoría del docente y la socialización del aprendizaje en grupo. Esto supone el uso de un solo computador en el aula. Para alumnos del 3 grado de la Esc. Básica.	Adaptación de software y uso del software y el computador como medio de enseñanza	Taller de Educación e Informática. Educación	UCV
33	Proyecto Tutor	No indica	Propuesta de Diseñar y Validar un Prototipo de Software educativo en desarrollo. Utilizando los avances de Inteligencia Artificial. Se espera obtener un Sistema tutorial Inteligente para la enseñanza de un contenido didáctico.	Propuesta de Diseñar y Validar un Prototipo de Sistema tutorial Inteligente	Educación	UCV
34	Prototipo de un Sistema Experto en la Familia ACANTHACEAE	Pre-Prototipo de un Sistema Experto Utilizando el shell ESIE	Prototipo de un Sistema Experto para identificar con mayor precisión los distintos géneros de la familia de: ACANTHACEAE. Y con el shell ESIE se construyeron las reglas adecuadas.	Uso de software para elaborar productos de investigación.	Fundación Instituto Botánico de Venezuela, e Instituto de Ciencias de la Tierra. Facultad de Ciencias.	UCV
35	Una vez Conectados a Redes: ¿Qué? – El Usuario y su acceso a los Tele – Recursos de Información-.	Red SAICYT y su conexión en INTERNET.	Aportar orientación complementaria a nuevos usuarios, vista a través de la experiencia de otro usuario con mayor tiempo en el uso de las mismas con la	Trabajo para el apoyo a usuarios de INTERNET a través de la red SAICYT	Arquitectura	UCV

				intención de exponer los diferentes contactos y recursos con lo cual estará en contacto. Incluye recomendaciones para su mejor uso.				
36	El enfoque Orientados a Objetos en los Sistemas de Información.	No indica		Se presenta el Análisis y Diseño orientado a objeto de acuerdo a la metodología de Coad y Yourdon, y se discute su impacto en la docencia. Tendencias de los sistemas de información.	Presentación de nuevas tendencias de desarrollo que traerá la Orientación a objeto en lo Sistemas de Información	Escuela de Computación	UCV	
37	SYSIMPACTO	Sistema SYSIMPACTO con lenguaje de Programación: FOXPRO/LAN versión 2.5		Pretende automatizar procesos: cálculos y relaciones de indicadores e índices sociales etc. para conocer mejor la sociedad estudiada.	Automatización de Procesos en la investigación.	FACES	UCV	
38	Sistema de Información Computarizado de Estadísticas Económicas y Sociales. (situación Actual)	No se indica		Suministrar información a docentes – investigadores y estudiantes. En desarrollo	Propuesta de Sistema de Información Computarizado de Estadísticas Económicas y Sociales			
39	Modelo Automatizado de Apoyo para la Evaluación de Esquemas de Pago de deuda.	No se indica		Automatización de procesos financieros para facilitar el trabajo del analista financiero	Desarrollo de aplicación computarizada	FACES	UCV	
40	Curso de Especialización en Gerencia de Redes de Unidades de servicio de Información.	No se indica		Temas del curso: Creación de servicios de información, asociación en redes para intercambiar información y necesidad de	Presentación del Curso en Gerencia de Redes. Como apoyo a la Formación y Especialización del Profesional.	Postgrado de bibliotecología y Archivología.	UCV	

				capacitación de recurso humano. Dirigido a estudiantes de Postgrado: bibliotecólogos, Archivólogos, Documentalistas y trabajadores de bibliotecas, archivos y centros de documentación.				
41	Sistemas de Información de Gas Licuado en Petróleo.	Desarrollo de Sitemas de	de	Con la creación de este Sistema (SIGAL) se puede Planificar, Controlar y Evaluar de forma eficiente las actividades de Suministro, Mercadeo, Facturación y Cobranza del Gas Licuado de Petróleo: GLP:	Creación de un Sistema de Información llamado: SIGAL con el uso de una Metodología Integrada de desarrollo Arquitectónica de Sistemas: MIDAS		Corpor en	
42	El Centro de Documentación de la Escuela de Educación de la UCV.: una experiencia de Apoyo de la Informática a la Investigación Documental.	Uso de Base de datos: BIBLIO. Desarrollada en Microisis. Base de Datos: ERIC e ERESIE en Disco Óptico. Deseable la instalación de Modem-Línea telefónica directa para acceso a Saicyt		El Centro se planteó la necesidad, desde mediados de 1991, de facilitar a los usuarios la búsqueda automatizada de obras de referencia especializadas en Educación. Sigue en búsqueda de mejoras para la calidad del servicio..	Desarrollo de iniciativas de automatización del Centro de Documentación para el apoyo a la investigación	CENDOC Educación	UCV.	
43	Glosario Laboral Bilingüe.	Programa FOX – PRO.		Elaboración de glosario de Términos laborales en inglés y español. Para ser consultado por: Investigadores, docentes,	Desarrollo de software.	Instituto de Derecho Privado Facultad de	UCV	

44	Centro de Computación.	Disponibilidad de 3 computadoras. Desarrollo de Bases de datos (Índice de legislación vigente, Documentación laboral y Glosario Laboral Bilingüe) con DBase III plus	estudiantes, empresarios entre otros. Todavía en desarrollo. Este centro se encarga de prestar ayuda a la investigación - al desarrollo del trabajo docente y a la investigación para alumnos de pregrado, por sus funciones, requiere de una constante actualización.	Desarrollo de bases de datos	Ciencias Jurídicas y Políticas. Instituto de Derecho Privado. Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas.	UCV
45	Diagnóstico Preliminar para la Implementación del Sistema de Información Amazónica (SIAMAZ) en Venezuela.	Sistemas automatizados (SAIBIN y SAICYT) y uso generalizado de micro CDS-ISIS	Realización de Diagnóstico para conocer el estado de servicios automatizados de información de los servicios bibliotecarios y redes venezolanas, para poder implementar el SIAMAZ en la región de Guayana.	Diagnóstico elaborado del estado de sistemas automatizados	CENAMB: Centro de Estudios Integrales del ambiente.	UCV

Análisis de la categorización de los contenidos de los documentos de los exploradores.

Al revisar los textos de los resúmenes de las ponencias presentadas en las “Jornadas sobre la Informática como apoyo a la Docencia y a la Investigación” se hace evidente que el tema relativo al uso de las tecnologías en las diferentes áreas de desarrollo de la Universidad Central era para ese momento histórico un tema de interés, que tocaba prácticamente todas las áreas de conocimiento. Cada grupo de investigadores se encontraba realizando experiencias para lograr el acercamiento a las tecnologías más adecuado a su profesión.

A partir de las categorías iniciales que se identifican en la columna relativa al carácter del proyecto se construyó un conjunto de categorías que las agrupan en función del tipo de uso que se le da a las tecnologías de acuerdo a los reportes estudiados. Esta reagrupación de las categorías nos permitió diferenciar siete usos de la tecnología, estos son:

1. Computación como apoyo a la formación y la actividad profesional,
2. Investigación
3. Gestión
4. Didácticos
5. Creación de Centros
6. Propios de la disciplina informática o de la interrelación entre disciplinas
7. Apoyo a la formación e Investigación (conjuntas).

De los tipos de usos mencionados, lo que se desarrollan con más frecuencia son los asociados a: Computación como apoyo a la formación y la actividad profesional, Investigación y uso con fines didácticos. Es interesante observar en el Cuadro 16, que 90 de las ponencias se refieren a estas áreas de aplicación. Si bien es necesario destacar que el eje de las jornadas era la discusión sobre esta temática se hace evidente dos cosas: la primera que existía presencia de este tipo de experiencias en la UCV y, segundo, que comparativamente, entre las tres áreas más relevantes, la atinente a lo didáctico tiene más desarrollo a partir de la

segunda jornada, en las etapas iniciales la búsqueda se orientó más a enseñarle la herramienta a los estudiantes, que a enseñar mejor con las herramientas.

Cuadro 16. Categorías elaboradas a partir de la naturaleza de los proyectos presentados por el grupo de exploradores

Categoría	1991	1992	1993	Total
Computación como apoyo a la formación y la actividad profesional:	13	9	11	33
Usos en la profesión en estudio		2	3	5
Usos en laboratorios	2			2
Usos de software	2	4	2	8
Desarrollo de Software	2		3	5
Uso de Internet		1	1	2
Realidad Virtual			2	2
Investigación	11	8	12	31
Automatización de datos y procesos	1		1	2
Usos de software en investigación	10	3	9	22
Desarrollo de simulaciones	1			1
Desarrollo de sistemas expertos			1	1
Trabajo en Institutos de Investigación	1			1
Desarrollo de software		1	1	2
Significados de las TIC (actitudes, creencias)		1		1
Impacto social, educativo, legal		1		1
Gestión:	4	3	6	13
Automatización de Procesos, Creación de bases de datos y sistemas de información	4	3	6	13
Didácticos:	4	10	9	23
Enseñanza de asignaturas		1	2	3
Desarrollo, aplicación y evaluación de software	3	4	6	13
Multimedia como recurso de apoyo		1		1
Computadora como medio de enseñanza		2	1	3
Creación de Centros:	4	1	2	7
Proyectos de creación	3			3
Propuestas metodológicas de creación			1	1
Propios de la disciplina o de la interrelación entre disciplinas:	2	1	5	8
Revisión de software	1			1
Usos de la criptografía computarizada		1		1
Programación orientada a objeto			2	2
Encuentro entre computación y otras disciplinas			1	1
Formación de profesionales en el área	1		2	
Apoyo a la formación e Investigación (conjuntas)	2	1		3
Total	40	33	45	118

Por otra parte, cuando reagrupamos las categorías y tratamos de reorganizarlas considerando el tipo de tecnología utilizada nos podemos dar cuenta que se hace especial referencia a las categorías asociadas al uso y desarrollo de software, independientemente de para cual sean sus fines. Al revisar el Cuadro 16 se puede evidenciar que 50 trabajos refieren directamente a una experiencia de uso de software. En relación con esta nueva reagrupación, también es relevante destacar que solamente dos trabajos, uno en 1992 y otro en 1993, hacen referencia al uso de Internet, lo cual hace evidente el poco nivel de incorporación de los miembros de la Universidad para ese momento al uso de las herramientas comunicacionales que las tecnologías estaban comenzado a ofrecer. Para este momento el uso de Internet no era tan amigable como lo conocemos hoy día ni tan accesible a nivel de conectividad, lo que hacía difícil el acercamiento a la misma y la comprensión de las potencialidades comunicacionales que en nuestras realidades de trabajo podía llegar a tener. Las ponencias relativas a Internet la presentaron los grupos de Arquitectura de la UCV que durante todo este tiempo se distinguieron por explorar la tecnología de punta que se ofrecía en el ámbito informático.

Se puede observar que del conjunto de las siete categorías construidas, dos están dirigidas específicamente a hechos que permitirían la institucionalización de experiencias, sea por la creación de los centros o la gestión de procesos incorporando la Informática. De este tipo de trabajo tenemos un total de 20, de los cuales 13 están asociados a actividades de gestión y 7 a actividades de creación de centros de computación.

Esta revisión del grupo denominado como exploradores nos permite evidenciar los esfuerzos que a nivel de toda la universidad se estaban haciendo para estudiar y probar las potencialidades que los nuevos desarrollos tecnológicos ofrecían, lo que si no se puede observar son ponencias que refieran a políticas institucionales que permitieran o facilitaran la incorporación de las tecnologías en el proceso de formación de los estudiantes y de los profesores. Solo será una década después

que se comenzarán a observar estas iniciativas desde los órganos de dirección central de la Universidad. El contexto que fue construyendo el grupo de auto observadores que forman parte de este estudio, pertenecían a grupos de intercambio que se nutrían de estas experiencias de divulgación y a partir de las cuales surgen proyectos de desarrollo como la conformación de la Asociación Venezolana de Educación e Informática (AVEI), como un intento de mantener lazos comunicacionales permanentes con el conjunto de iniciativas aisladas que se desarrollaban tanto en la UCV como en las otras universidades nacionales y entes gubernamentales que comenzaban a desarrollar experiencias pilotos a nivel nacional.

Por otra parte si tratamos de acercarnos a la comprensión de los datos considerando el nivel de complejidad de la tecnología utilizada, podemos observar que la mayoría de los trabajos se centra en la aplicación de software de uso común o de aplicaciones específicas en algunas áreas de desarrollo profesional. Se observan pocos desarrollos de punta como lo que para ese momento comenzaba a ser el desarrollo de programas orientados a objetos o los programas de simulación, sistema experto, realidad virtual en su relación con la aplicación a la educación.

Es importante destacar que el conjunto de información que arroja este análisis es difícil integrarlo a la estructuración de contexto que hemos ido construyendo y que se resumen hasta el momento en la Figura 11. En el desarrollo del trabajo se hará evidente que las categorías que surgen como relevantes en este análisis se van a identificar con los sentidos construidos por los miembros del TEI y que son expresados en la Figura 14 y ello tiene sentido si tratamos de buscar coincidencias en el origen de los dos grupos de documentos analizados, con ello queremos decir que estamos haciendo referencia a documentos de dos grupos de exploradores. Los primeros forman parte de los que presentaron documentos en las Jornadas, y los segundos están representados por los miembros del TEI. Un análisis que orienta al significado de la vinculación de ambos grupos se presenta en el

apartado relativo al análisis de la categorización de los contenidos de informes y ponencias de miembros del TEI.

Segundo Momento de la categorización y análisis de la información: Contenidos de los documentos del TEI

Este momento es de particular relevancia puesto que permite al auto observador principal revisar, sistematizar y categorizar los documentos producidos durante los primeros diez años de la experiencia por el grupo de auto observadores, cuando se trataba de definir con exactitud nuestro propio rol en el desarrollo e incorporación de la informática a la educación.

Es necesario destacar que si bien, había muchos más documentos del grupo de materiales recabados que se podían haber considerado en el análisis, se pasó a categorizar y analizar aquellos que expresaran productos grupales, o que recogieran opiniones compartidas en las diferentes reuniones de trabajo.

Por la variedad de documentos que conforman el grupo de materiales producidos en el taller fue necesario hacer una primera categorización que permitió agruparlos primero por tipo de documento y posteriormente seguir un criterio cronológico de organización. Se estimó que esta primera categorización era importante para comprender el sentido de lo expresado en cada uno de los documentos, ya que cada tipo de material escrito exige un estilo redacción y de presentación de información.

Desde la búsqueda que se realiza en la presente investigación cada tipo de documentos reporta variedad de información en relación al contexto, el sentido y las acciones realizadas por los miembros del TEI, por ejemplo: las actas, tienden a hacer más referencia a conjunto de acciones realizadas o a realizar por el TEI, mientras que los documentos tipo informes y ponencias nos refieren del sentido de las acciones realizadas remitiendo algunos elementos contextuales. Es precisamente sobre estos aspectos que se profundiza en el análisis que se hizo del material seleccionado, comparándolo con los referentes contextuales y de oferta de sentido que se obtuvo del primer momento de la investigación.

Posteriormente, cada grupo de materiales es organizado cronológicamente ya que ello permite hacer una presentación y un análisis que permite reconstruir los elementos y sus relaciones en sus sentidos históricos. Al hacer los análisis por tipo de documentos, organizados cronológicamente se pueden evidenciar el sentido y/o acciones expresados en los documentos y el contexto en el que surge, de tal manera de tener más elementos para la discusión.

Para efectos del trabajo, los documentos a ser analizados fueron agrupados en 5 categorías de acuerdo a su tipo y contenido, estos son: 1) actas, 2) programas de cursos, 3) programas de asignaturas o seminarios, 4) proyectos y propuestas, y 5) informes y ponencias, (ver CD anexo). En ese mismo orden los comenzaremos a trabajar en el proceso de categorización y análisis.

A. Categorización y análisis del contenido de las Actas del Taller de Educación e Informática

Al hacer la revisión del material se puede identificar que hay dos grupos de actas, el primer grupo, conformado por seis actas que se corresponden con el período de constitución del Taller, la primera acta, del 15.05.87, es el acta constitutiva del Taller y las cinco siguientes reflejan los acuerdos de las reuniones realizadas posteriormente a razón de una reunión semanal. El segundo grupo de actas se corresponde con un segundo momento de formalización de las reuniones que se produce a partir del 15 de Mayo de 1992. Este segundo grupo de actas está conformado por tres actas, lo que hace un total de nueve actas recuperadas para el análisis. Para efectos de la categorización, como los textos de las actas son relativamente cortos y presentan una línea de continuidad con relación a la anterior, se han considerado todas las actas integradas en un solo cuadro de análisis y han sido identificadas como un solo documento.

Cuadro de Categorización elaborado a partir del contenido de las actas del Taller de Educación e Informática

Cuadro 17. Categorización Documento 15: Actas

Título: Actas Autor: TEI		Doc. 15
Fecha/ Categorías	Texto	
15/05/87 Acta constitutiva Def. de Estrategia: Adquisición de equipos Difusión	<p>Reunión constitutiva del Taller de Educación e Informática (TEI).</p> <p>Estudio de computación, investigación y producción Docencia y extensión –organizar eventos- Editar un Boletín Establecer vínculos con el CONICIT</p>	
21/05/87 Requerimientos para la compra de equipos	<p>Adquisición de equipos (Visita a empresas –Olivetti-) Conocer procesos administrativos para la adquisición Elaborar documentos con la justificación de la necesidad de adquisición de las computadoras para la Escuela de Educación. Definición de criterios para la compra: Precio, Calidad y Servicio Búsqueda de donativos Distribución de actividades y responsabilidades entre los asistentes</p>	
28/05/87 Eventos de formación y difusión Producción de documentos Búsqueda de intercambios Problemas de acceso a computadoras Búsqueda de alternativas de adquisición	<p>Entrega de credenciales a Profesores del TEI que realizaron curso Basic I Definición de día y hora para eventos especiales (Jueves 5:00 p.m.) Discusión de informe que justifica la necesidad del uso del computador en la Escuela de Educación (elaborado por Beke y Catelli) Gestiones de intercambio de información con la embajada de Canadá. Se informa de dificultades de acceso a laboratorio de Administración, el cual es prestado a la Escuela. Se sugiere averiguar algún sistema de adquisición de equipos a crédito.</p>	
11/06/87 Diligencias para adquisición de equipos Organización de evento	<p>Solicitud de donaciones. Envío de correspondencia Contacto con cuatro ponentes para los eventos especiales para hablar del tema Informática y Educación</p>	

<p>Producción de documentos</p>	<p>Se decide organizar un Seminario con los cuatro ponentes contactados. Se asignan responsabilidades para la realización del evento y distribución de cartas Se discuten las observaciones realizadas por el CERI al documento "Fundamentación del uso del computador en la Escuela de Educación"</p>
<p>18/06/87 Problemas de acceso a computadoras Realización de eventos Producción de documentos Diligencias para adquisición de equipos</p>	<p>Se suspende el permiso de uso de la sala de computación de la Escuela de Administración. Se buscan alternativas en Ingeniería. Se inician las actividades del seminario ese mismo jueves Se presenta nuevo documento tomando como base el anterior Se presenta formato de carta para solicitud de donaciones de microcomputadores. Se informa de las visitas realizadas para la entrega de carta de solicitud de donaciones.</p>
<p>16/07/87 Diligencias para adquisición de equipos Requerimientos</p> <p>Cambio de estrategia</p>	<p>Se presenta información relativa a trámites ante el CDCH para la adquisición de equipos Condiciones de infraestructura y requerimientos de seguridad. Indispensable proyecto de investigación. Solicitud de presupuestos a la EPSON, considerando un presupuesto especial para profesores que deseen hacer adquisiciones. Una vez promovida la discusión en la Escuela y creada la disposición a la adquisición de equipos se requiere: reunir documentos, comenzar a preparar nuevos profesores para que luego se integren al taller y mantener un proceso de actualización de los ya iniciados. Reservada partida para la adquisición de dos equipos</p>
<p>15/05/92 Participación en eventos</p> <p>Producción de documentos Propuesta de estructura organizativa para el Taller</p> <p>Unidad de Educación e Informática</p>	<p>Jornadas sobre la Informática Aplicada a la Docencia y a la Investigación. Del 25 al 29 de Mayo en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES) de la UCV. Congreso Iberoamericano de Educación e Informática a realizarse entre los días 19 y 23 de Octubre de 1992. Se propuso releer los papeles de trabajo para la próxima reunión: proyecto del taller, ponencias, documentos escritos. Se propone estructura organizativa para el mejor funcionamiento del Taller: coordinadores de investigación, docencia, extensión y difusión La Dirección de la Escuela informa de la propuesta que el Taller de Informática pase a ser la Unidad de Docencia e Informática con unidad ejecutora y pasa a depender de la Dirección. Se asignan responsabilidades de trabajo para la semana</p>

<p>22/05/92 Del TEI a la UDEI Apertura institucional</p> <p>Política de adquisición de equipos Difusión</p>	<p>Se informa de reunión con la Directora de la Escuela y del proyecto de creación de una estructura administrativa acorde con las nuevas necesidades del Taller. Esto hay que solicitarlo formalmente.</p> <p>Se dispondrá de una nueva aula para laboratorio en el segundo piso cuando se termine de darle seguridad.</p> <p>Se solicitarán donaciones desde la dirección</p> <p>Se toman decisiones sobre organización de evento que colide con el evento de FACES.</p>
<p>29/05/92</p>	<p>Se modifica la agenda para atender a dos invitados. Prof. Jorge González del Centro de Estudios de Software para la enseñanza en Cuba, y Prof. Emilio del Cañal.</p> <p>Se comparten experiencias desde la perspectivas de los “cibernéticos” y de los educadores</p>

Análisis de la categorización de los contenidos de las actas del TEI

En todas las actas se hace evidente que se sigue la estrategia definida inicialmente, que está dirigida a la adquisición de equipos y a la difusión de lo que se conoce, sucede y discute en el área relativa a la relación informática y educación, mientras los profesores continúan procesos de formación e investigación que refuerzan sus conocimientos sobre la relación informática y educación. Las dos primeras áreas, adquisición y difusión, se transforman en el eje del trabajo del Taller y lo que se genera en un área aporta a la otra en el trabajo conjunto que se realiza, de esta manera se observa que los primeros documentos que se escriben, si bien sirven para abrir la discusión en la Escuela están dirigidos básicamente a cumplir el propósito de lograr financiamiento para la adquisición de equipos.

Entre el primer grupo de actas y el segundo transcurren 5 años en los cuales se realiza una profunda actividad que en mayo de 1989, después de una gran inversión de tiempo y esfuerzo, se cierra con la compra de los primeros equipos a través de un financiamiento que otorga el CDCH, como ayuda institucional, y de recursos que aporta la Escuela. Durante este tiempo se hacen también esfuerzos importantes para el desarrollo de procesos de formación, tanto por parte de los profesores a través de los cursos que se realizaban, como de la comunidad de la

universitaria que asistía a los cursos que se dictaban en la Escuela. Parte de lo que se comenta en este primer análisis se va a evidenciar en el conjunto de documentos que se presentan posteriormente.

En el año de 1992 se observa una respuesta formal de la Escuela a las diversas actividades que el TEI ha desarrollado hasta el momento dirigida a institucionalizar su funcionamiento a través de la creación de la Unidad de Educación e Informática (UDEI), correspondiéndole al TEI formular la propuesta de Unidad. De igual manera se observa, para este momento, el apoyo para destinar recursos para la creación de una segunda sala de informática que se ubicaría en el primer piso. Esta sala es la que se creará posteriormente para la atención de estudiantes.

A través de las actas se observa la relevancia de tres grupos de acciones que, en el ámbito de desarrollo de la informática, se transforman en acciones permanentes: La adquisición de equipos, la formación y la difusión. Lo que se destaca en este proceso histórico es como las iniciativas, individuales y grupales, comienzan a recibir respuestas institucionales que hacen evidente, en 1992, que la experiencia comienza a institucionalizarse.

A nivel de las acciones podríamos representar las categorías construidas como se presentan en la Figura 12

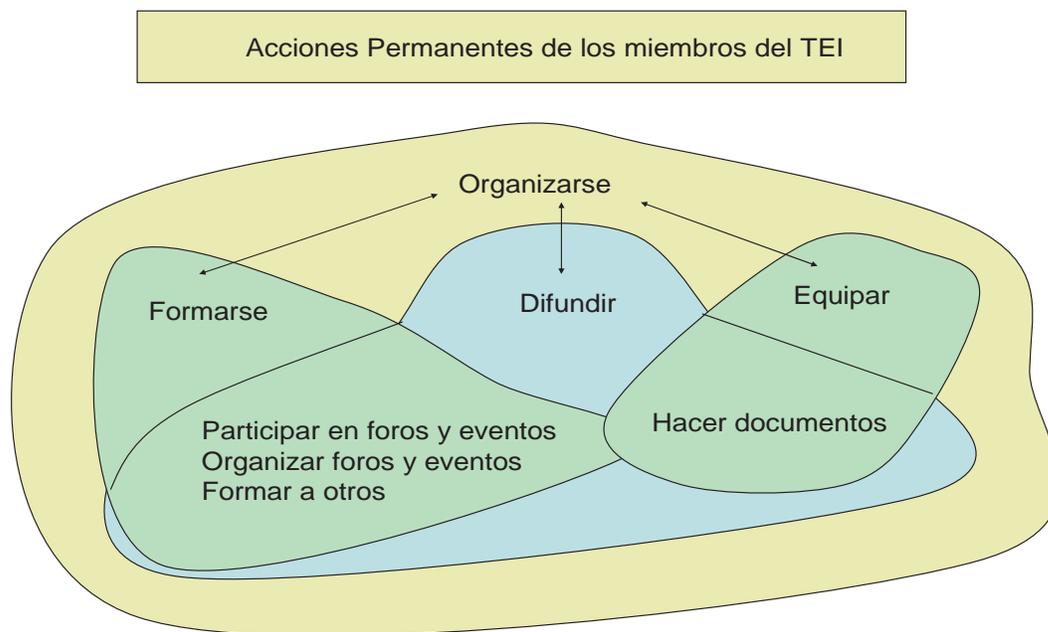


Figura 12. Acciones permanentes expresadas en documentos del TEI

B. Categorización y análisis del contenido de los programas de los cursos del Taller de Educación e Informática

Este grupo de documentos está conformado por tres programas de cursos que fueron seleccionados del conjunto de materiales recabados. Si bien los programas de los cursos son más de los presentados, sus contenidos eran repetitivos o demasiado técnicos y no daban mayor aporte para el análisis que se realiza. Para efectos del presente trabajo los programas de los cursos fueron diferenciados de los programas de las asignaturas o seminarios, debido a que la orientación de ambos grupos de programas es diferente. Los primeros están dirigidos básicamente a atender a personal docente en servicio y los segundos a la atención del público estudiantil de la Escuela de Educación a través de asignaturas o seminarios previstos como parte del pensum.

Para la realización de la categorización sólo se está tomando la información referente a presentación, justificación, objetivos y estrategias, no se están considerando los cronogramas, la bibliografía, ni la evaluación, ya que para el análisis posterior que se realiza no aportan mayor información.

Cuadros de Categorización elaborados a partir del contenido de los programas de los cursos del Taller de Educación e Informática

Programa de curso 1

Este programa es el del primer curso que se organiza para ofrecerlo a la comunidad de la Escuela. Es un curso, que al igual que el primer seminario, se inicia pensando en la necesidad de comenzar a motivar a los miembros de la Escuela a discutir de manera organizada y permanente sobre la relación informática y educación. Es necesario destacar que estos cursos se comienzan a organizar cuando ha transcurrido un año desde que los miembros del taller han comenzado a formarse, a través de cursos, en el manejo del computador y dictan el seminario de Informática.

Cuadro 18. Categorización Documento 16: Curso: introducción a la relación entre Informática y Educación

Título: Curso: introducción a la relación entre Informática y Educación.		Doc. 16
Autor: I. Cornieles, R. Díaz, P. Méndez y L. Videla.		1987
Categorías	Texto	
Justificación: Informática, vida cotidiana y educación Rol de los educadores: Atención cultural Capacitarse Innovar Impacto informática-educación Cambios relación:	La informática y en particular el computador intervienen con gran rapidez en todas las esferas de nuestra vida y no ha quedado fuera de este proceso la educación. Se hace necesario que los educadores no sólo estén atentos culturalmente a este desarrollo, sino que también se capaciten para que puedan usar y más tarde innovar en el área, perfeccionando la aplicación que actualmente se da al computador. Se "difunden" y comercian programas educativos de variadas disciplinas. El Estado y la iniciativa privada propagan su incorporación a las escuelas e instituciones de la comunidad. El impacto de la computación es una situación de la cual apenas avizoramos sus efectos. Percibimos si, en	

<p>alumno-profesor Enseñanza- aprendizaje Escuela</p> <p>Computación Alcances Poderoso medio de: capacitación Conocimiento Crecimiento intelectual</p> <p>Informática- Computación: Tecnología Ruptura cultural</p> <p>Contradicciones sociales</p>	<p>la educación, que las relaciones alumno-profesor se alteran y la dualidad enseñanza-aprendizaje se modifica. Surge un poderoso medio tecnológico como recurso importante en la transformación de la escuela.</p> <p>Por su parte el computador, libre de su limitación como máquina de calcular ha devenido en un sistema, ampliando sus servicios al manejo de textos y diseño de modelos, hacia la investigación científica y la inteligencia artificial. Su velocidad y potencia, su capacidad de “aprender a aprender”, lo han transformado en un poderoso medio de capacitación, del conocimiento, del crecimiento intelectual del ser humano.</p> <p>Ahora, si consideramos la informática como el entorno histórico del computador, lo anterior es sólo una aproximación parcial a una expresión muchísimo mas compleja. Como producto de nuestra época es tecnología y ruptura cultural y, dado el carácter generalizado de la crisis que afecta a la sociedad, es parte de nuestras contradicciones sociales, pudiendo servir o no a las transformaciones que aspiramos. Sabemos que la tecnología en si es una utopía, como recurso una realidad y como perspectiva de cambio depende de nosotros.</p>
<p>Planificación del curso Relación teoría – práctica</p> <p>Elementos de la teoría</p>	<p>Propiciamos en el curso la necesaria relación entre teoría y práctica y de acuerdo con este criterio, distinguiremos dos alternativas de planificación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Estudio teórico y razonamiento en el aula orientado por los docentes. 2.- Aprendizaje de computación en el laboratorio por medio de la interrelación entre alumno-profesor. <p><u>En la primera alternativa:</u> se considerarán los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Antecedentes históricos de la computación. Relación actual entre informática y la crisis de la sociedad. Implicaciones de la computación en la investigación. Uso del computador en la educación. <p>Como complemento especializado se informará sobre tópicos de computación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conceptos básicos: Hardware y Software Estructura y funcionamiento del computador Lenguajes y programación Lógica de la programación en Basic. Aplicaciones: Procesador de textos y Base de datos. <p><u>En la segunda alternativa:</u> los estudiantes cumplirán la práctica de computación organizados de dos por máquinas.</p>

Elementos de la práctica	<p>El proceso de enseñanza se apoyará esencialmente en las iniciativas del estudiante en diálogo con el computador y en la relación por acción compartida entre los integrantes, de cada pareja de usuarios y el docente.</p> <p>Observación y comprensión del computador, disquetes y periféricos. Encendido y práctica de funcionamiento con programas. Ejercitación con WordStar y Basic. Práctica con otras alternativas de Software: Logo de Base, etc.</p>
Formación de educadores Sentido Motivar Crear expectativa Estimular comprensión y uso del computador	<p>Nota marginal.- Cumpliendo la planificación y objetivos del curso no se pretende formar especialistas en computación sino sólo crear una motivación, una expectativa, una información inicial que los estimule en la comprensión y uso de la computación y en la continuación de su formación hasta alcanzar niveles que les permita crear nuevos y mejores medios para la educación nacional</p>

Programa de curso 2

Dos años después del primer curso, ya en la Escuela se han consolidado los cursos que se dictan para favorecer la iniciación o introducción de los interesados en el uso del computador. Para esta fecha los cursos se realizan con las computadoras que se han logrado adquirir ese mismo año y posibilita que se comience a dar mayor número de cursos que se centran más en la parte práctica que en la reflexión sobre la relación informática y educación.

Cuadro 19. Categorización Documento 17: Iniciación en el uso del microcomputador

Título: Iniciación en el uso del microcomputador Autor: L. Videla.		Doc. 17 1989
Categorías	Texto	
Justificación Informática, sociedad, educación.	La Incorporación de la Informática a la sociedad y en particular a la educación es un proceso mundial, parte de esa realidad y la estrategia de llevar la computación a la escuela sirve de motivo para que los docentes se interesen	

Currículo y computador	en conocer y practicar el uso del computador. El suceso es trascendente y su significado en la conciencia ideológica en el conocimiento y la producción social obliga a la reflexión. En la estrategia curricular vigente, el computador es objetivo: como contenido cultural, como medio de enseñanza y como herramienta de trabajo.
Metas	<p>En este curso, se pretende combinar actividades teóricas prácticas que nos permitan alcanzar las siguientes metas:</p> <p>Conocer la estructura y funcionamiento de lo microcomputadores.</p> <p>Hacer uso en el computador de los principales mandos del Sistema Operativo MS/DOS y la demostración de lenguajes y programas de aplicación.</p> <p>Capacitar en el procesamiento de textos por medio del Programa de WordStar en español.</p>
Estrategia de trabajo	El Curso se organizará en sesiones generales de información y exposición de materiales visuales, complementadas con la disponibilidad de guías de enseñanza y textos de lectura. En el taller se cumplirá con la práctica computacional y se contará con la asesoría permanente del docente y preparadores. En esta última alternativa, será necesario organizar turnos con grupos de trabajo distribuidos en parejas para el uso de cada computador.

Programa de curso 3

En relación a este curso es importante destacar que es una propuesta realizada a la Gobernación del Estado Anzoátegui y comprende el programa general que integra: Curso Introductorio de MS/DOS y WordStar, Curso Introductorio de Lotus 123, Curso Introductorio de Logo y Curso Introductorio de Dbase III+. De allí que se observe, dentro del programa, cuatro programas más. Posteriormente en la categoría de Planes y Proyectos (documento 30 y 31) se presentan las dos propuestas realizadas a la gobernación del Estado Anzoátegui para la formación de docentes.

Cuadro 20. Categorización Documento 18: Curso Introdutorio en Informática para docentes en servicio

Título: Curso Introdutorio en Informática para docentes en servicio. Autor: I. Cornieles y R. Díaz		Doc. 18 1990
Categorías	Texto	
Propósito Formación de docentes: Dimensión pedagógica Responder a la innovación	La Cátedra de Técnicas de Documentación e Información de la Escuela de Educación de la Universidad Central de Venezuela, viene desarrollando una serie de actividades comprendidas dentro del Proyecto de Entrenamiento Docente, el cual surgió como una respuesta a la necesidad de comenzar a introducir en el ámbito educativo los medios informáticos de manera significativa, para que puedan incidir en la dimensión pedagógica y responder a las innovaciones que ya están presentes en la sociedad y en la vida cotidiana de los ciudadanos a través de una multiplicidad de instrumentos, procedimientos y aplicaciones.	
Justificación Posibilidad que ofrece a la educación Del hacer al crear Docente Requerimientos Disposición a explorar usos en la labor educativa Aproximación cultural	La informática representa una nueva dimensión para la formación del docente porque favorece el pase del "hacer" al "crear", del estudio de las operaciones concretas al de las operaciones formales, objetivo esencial de la enseñanza. (Doc. 25) La máquina aparece para el docente como una herramienta que puede facilitar el rutinario trabajo administrativo, economizándole tiempo que pueda emplear en el mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje. Ahora bien, es necesario que el docente esté preparado para asumir la computadora como una herramienta productiva y no como una repetidora de conocimiento. (Doc. 28) Asumimos que es docente debe tener una aproximación cultural en el área de la informática que le permita familiarizarse con el uso de la máquina y algunos paquetes de aplicación. Esto en consecuencia generará en el docente deseos de seguir profundizando en aspectos que le resulten interesantes y útiles en su labor educativa.	
Objetivos Informática y Educación: Posibilidad de Innovación Computador: Dimensiones Cultural Medio de enseñanza Herramienta de formación	En atención a los planteamientos anteriores el curso prevee el siguiente objetivo general: Comprender el significado general de la relación informática y educación en su expresión actual como estrategia de innovación en el sistema educativo venezolano; delimitando el significado del computador en la escuela en tres dimensiones o áreas de análisis y observación: Como objeto cultural de enseñanza Como medio de enseñanza Como herramienta de formación profesional.	

<p>profesional (Doc. 27, 28)</p> <p>Inicio del Proceso: Sensibilización</p> <p>Recursos Tiempo y máquinas</p>	<p>Estamos conscientes de que la tarea para el logro de este objetivo es ardua y sólo alcanzable a largo plazo, pero se hace necesario comenzar un proceso de sensibilización y acercamiento que cree las condiciones necesarias para favorecer el logro del mismo.</p> <p>Las condiciones en las cuales se está planteando el curso en la Región de Barcelona, nos ha llevado a realizar modificaciones en le proyecto original, adaptándonos a la realidad planteada, ello implica limitaciones de tiempo y de uso de máquinas.</p>
<p>Curso: Etapas Duración</p> <p>Horario</p> <p>Actividad Teórica Práctica</p> <p>Sede</p>	<p>El curso introductorio de informática se realizará en cuatro etapas, los cuales tendrán una duración de 14 horas cada una, lo que hará un total de 56 horas de clase.</p> <p>La distribución de clases teóricas y prácticas va a estar determinada por el tiempo de máquinas disponibles, se estima que se dispondrá del siguiente horario de máquina, Jueves y Viernes de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. lo cual nos obliga a utilizar el horario de 2:00 a 4:00 p.m. para las clases teóricas.</p> <p>Durante las clases teóricas se espera que los docentes formulen preguntas y planteen sus inquietudes sobre actividades realizadas o por realizar en el desarrollo del curso. A su vez en las horas de práctica los estudiantes tratarán de realizar los ejercicios planteados por el instructor. Las clases prácticas se darán en la sede del INCE de Pto. La Cruz, y las teóricas en el local que determinen las autoridades regionales.</p>
<p>Requisitos iniciales: Sin formación</p>	<p>Por ser cursos de carácter introductorio se espera que los docentes que vayan a participar en los mismos no tengan formación previa en el área. Por otra parte será requisito del curso que los docentes adquieran, por lo menos dos diskettes de 5 1/4" por participante y la institución asuma los gastos de reproducción de los materiales de apoyo.</p>
<p>Curso Introductorio al MS/DOS y al WS Justificación. Herramientas de uso inmediato</p> <p>Objetivos. Uso básico de</p>	<p>El MS/DOS y el WS son dos herramientas básicas para aquellos interesados en comenzar a utilizar el microcomputador como un instrumento de trabajo. El primero porque es el sistema que permite establecer la relación con la máquina, paso previo para el uso de cualquier programa o lenguaje, y en segundo porque el uso del microcomputador como una máquina que escribe, archiva y edita responde a una necesidad inmediata para la mayoría de los profesionales.</p> <p>Al finalizar el curso se espera que los docentes estén en capacidad de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar los comandos básicos del MS/DOS, para

<p>MS/DOS y WS</p>	<p>pedir el directorio de archivos , dar formato al diskette, copiar en diskette, copiar, borrar y renombrar archivos, ver el contenido de un archivo desde el MS/DOS.</p> <p>2. Utilizar los comandos básicos de WS para entrar y salir del WS, agregar o eliminar caracteres, palabras y líneas, crear bloques para copiarlos, moverlos y borrarlos, modificar márgenes y tabulado, centrar un texto y hacer uso del menú rápido.</p>
<p>Curso Introductorio de Logo Justificación Necesidad de conocer uso y potencialidades que ofrece</p> <p>Objetivos Conocer el logo y sus aplicaciones educativas</p>	<p>El LOGO es un lenguaje que fue creado con un fin educativo, para que los niños aprendieran a usar la microcomputadora y un lenguaje de programación. Las aplicaciones hechas hasta el momento con el lenguaje parecieran sugerir que éste además, facilita el desarrollo de destrezas cognitivas en el niño. Se hace necesario que el educador que comienza a iniciarse en el área de la informática conozca y use el LOGO y pueda discutir sobre sus posibles aplicaciones.</p> <p>Al finalizar el curso se espera que los docentes estén en capacidad de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar dibujos construyendo procedimientos y haciendo uso de variables. 2. Discutir sobre las posibilidades que ofrece el lenguaje LOGO como herramienta didáctica.
<p>Programa de Lotus 123 Justificación Facilita rutinas administrativas</p> <p>Objetivos Uso básico Lotus 123</p>	<p>JUSTIFICACIÓN.</p> <p>El Lotus 123 es una hoja de cálculo que se usa fundamentalmente en actividades ligadas a la rutina administrativa. Conocer sus aplicaciones resulta fundamentalmente importante en las actividades de un docente, pues le ayuda a realizar una serie de rutinas administrativas, tales como organizar una planilla de datos o clasificaciones, obtener algunas medidas estadísticas o representar gráficamente dichos resultados.</p> <p>Al finalizar el curso Ud. estará en condiciones de trabajar con una hoja de cálculo, salvarla, copiarla, moverla, borrarla, sacar promedios, ordenarla, y elaborar gráficos representativos con los datos manejados.</p>
<p>Programa de DBASE III PLUS Justificación Facilita rutinas administrativas</p>	<p>El DBASE III PLUS constituye un programa de aplicación que se usa fundamentalmente en actividades ligadas a la organización de datos, o de información organizada para un propósito específico.</p> <p>Conocer sus aplicaciones resulta fundamentalmente importante en las actividades de un docente, pues le ayuda a realizar una serie de rutinas administrativas, tales como organizar una planilla de datos o clasificaciones, obtener algunas medidas estadísticas o representar datos organizadamente de acuerdo a un orden determinado, y</p>

Objetivos. Uso básico de DBase	usarlo tantas veces como se desee en una forma rápida. Al finalizar el curso Ud. estará en condiciones de trabajar con algunos comandos básicos del DBASE III PLUS, así como: crear una base de datos, introducir información, ordenarla, e indexarla de acuerdo a ciertos criterios. De la misma manera podrá buscar información a través de la base de datos usando el comando DISPLAY, borrar registros con el comando DELETE, recuperarlos con el comando RECALL.
--------------------------------------	--

Análisis de la categorización de los contenidos de los programas de los cursos del TEI

En relación a las categorías, podríamos evidenciar tres áreas de desarrollo importantes para el acercamiento o exploración del computador que se mencionan claramente en los cursos dos y tres y que le dan su orientación, las mismas se denominan en los documentos como “dimensiones o áreas de análisis”, estas son: cultural, medio de enseñanza, herramienta de formación profesional. Se podría decir que estas tres dimensiones son las que permiten dar sentido a la diversidad de objetivos de los cursos y de manera general al conjunto de acciones que el grupo del TEI realiza.

Son claramente identificables aquellos objetivos que se orientan a que el docente pueda usar la herramienta como un instrumento en su desarrollo profesional (véase en el curso 3 los dirigidos a la formación en Lotus, Word y Dbase). Luego se evidencian los objetivos que permiten el acercamiento al computador como objeto cultural y como medio de enseñanza, que desde la perspectiva del auto observador principal, van uno muy unido del otro ya que sólo en la medida en que el individuo puede crear la apertura para el acercamiento y comprensión de la tecnología puede abrirse a crear posibilidades de innovación en el proceso de enseñanza aprendizaje. De igual manera, a la inversa, el educador, en la medida que conozca experiencias de innovación, estará en disposición de crear las propias y dar apertura a su acercamiento cultural.

Para ese momento histórico se evidencia una serie de posibilidades que ofrece la computadora como una herramienta aislada, no en comunicación con otras. Se reconoce sus potencialidades enmarcadas en el hecho de que ya no sólo sabe calcular sino que comienza a presentarse como una máquina inteligente, más cercana a la capacitación, al desarrollo del conocimiento, de crecimiento intelectual del ser humano. Ello le da un rol muy importante al uso del computador en procesos de enseñanza y aprendizaje.

Se destaca la necesidad de que el docente responda a las tecnologías en usos particulares del computador en educación siempre con carácter innovador, porque está claro que para ese momento nadie tiene la experiencia para decir cómo se debe realizar la incorporación “correcta” del computador al aula de clase. Se está ante una herramienta nueva, de la cual se reconocen sus potencialidades, pero que no tiene “manual de uso educativo”, les toca a los docentes realizar la labor dirigida a explorar esos nuevos usos, para poder cumplir con ellas los objetivos que se desean.

Enmarcado en el rol que tiene el factor cultural en el logro de una buena disposición al acercamiento a las tecnologías, se destaca también la importancia de iniciar la experiencia con un proceso de sensibilización que asegure, en primer lugar, crear la motivación para conocer, y en segundo lugar, trabajar con la herramienta, con fines de poder explorar sus potencialidades para el uso educativo, más allá de los primeros escenarios de trabajo ofrecidos. En este sentido, cabe destacar la significación de la nota marginal del curso 1 en la cual se señala:

Cumpliendo la planificación y objetivos del curso no se pretende formar especialistas en computación sino sólo crear una motivación, una expectativa, una información inicial que los estimule en la comprensión y uso de la computación y en la continuación de su formación hasta alcanzar niveles que les permita crear nuevos y mejores medios para la educación nacional.

Se hace evidente la importancia que tenían los cursos como motivadores para favorecer la comprensión de las computadoras y las potencialidades que le estaban ofreciendo al docente en el momento histórico que se vivía y la necesidad

de orientar su uso hacia donde se quisiera que fuera el desarrollo educativo del país, manteniendo como condición una formación permanente en el área.

Siguiendo la figura anterior (Figura 12), se incorpora al conjunto de acciones los sentidos de las acciones que surgen del proceso de categorización de los documentos de los programas de los cursos, y se elabora la Figura 13

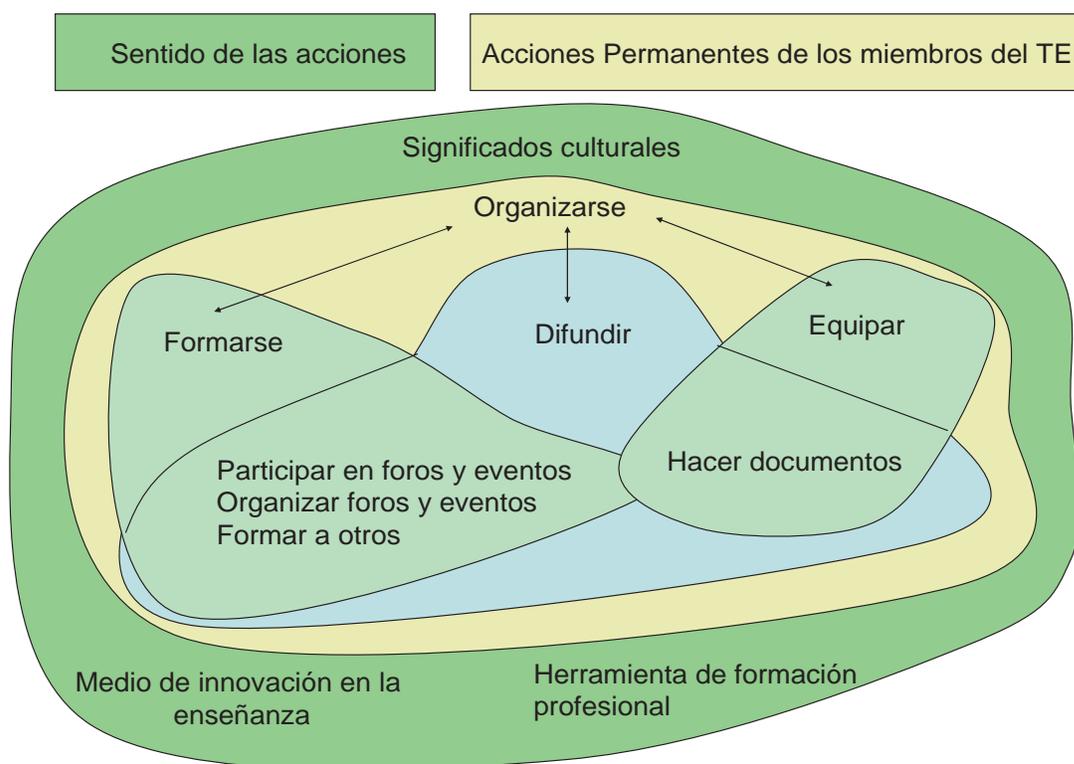


Figura 13. Acciones y sentido de las acciones expresadas en documentos del TEI (I)

B. Categorización y análisis del contenido de los programas de las asignaturas o seminarios vinculados a la Informática y a la Educación

A continuación se presentan cinco documentos que están compuestos, primero, de cuatro programas de seminario que representaron la primera alternativa de

inserción en el pensum de la Escuela de Educación de la discusión y de las posibilidades de investigación sobre la relación informática y educación. En un segundo momento se presenta la primera propuesta del programa de Informática y Educación, elaborado cuando se estaba realizando la reforma curricular de la Escuela y ya la asignatura “Informática y Educación” era contemplada como una necesidad en el nuevo diseño curricular.

Cuadros de Categorización elaborados a partir del contenido de los programas de las asignaturas o seminarios vinculados a la Informática y la Educación.

Programa 1

Este es el primer curso que se da en la Escuela, incorporado al pensum y dirigido a estudiantes, y lo organiza un grupo de profesores que formarán parte de lo que posteriormente sería el TEI. Estos profesores apenas habían comenzado sus procesos de formación personal a través de cursos en el uso del computador y no disponían de computadores para las sesiones prácticas, pero partían del principio que era necesario estimular el acercamiento al uso de la herramienta y a la discusión de las implicaciones de la misma en la educación. Al concluir este curso es cuando se produce la creación del TEI.

Cuadro 21. Categorización Documento 19: Seminario. Investigación de los Usos del Computador en Educación

Título: Seminario. Investigación de los Usos del Computador en Educación		Doc. 19
Autor: Cátedra de Técnicas de Documentación e Información		[1986]
Categorías	Texto	
Justificación: Informática, vida cotidiana y educación Rol de los educadores: Aprender uso del computador Búsqueda de innovación Perfeccionar uso educativo	El computador es un instrumento útil que se está incorporando con gran rapidez a todas las esferas de nuestra vida y no ha quedado fuera de este proceso la educación. Hoy día se hace necesario que los educadores no sólo estén atentos al desarrollo de la computación, si no que también se formen para que puedan innovar en el área y perfeccionar la aplicación que actualmente se le da al computador en el proceso educativo. [Parecido a 1er párrafo, Doc. 16]	

(Doc. 20 y 24)	
Alcances Promoción de la investigación Continuar procesos de formación	Con el presente seminario no se espera crear especialistas en el uso del computador, ya que apenas comenzamos a explorar y trabajar esta área, se pretende realmente promover la investigación en el uso del computador en educación. Los estudiantes podrán conocer los nuevos recursos que están a su alcance descubriendo las posibilidades que le ofrece el manejo de la computadora. La finalidad es crear una expectativa que estimule a los estudiantes a buscar información y posteriormente continuar su proceso de formación.
Objetivos (Doc.20) Comprensión histórica del computador en educación Herramienta de trabajo de Usuario de computador Desarrollar investigación	Dar a los estudiantes información introductoria para la comprensión del proceso histórico de desarrollo de la computación hasta su uso actual en educación. Promover la comprensión de la computadora como una herramienta de trabajo a través del conocimiento de su estructura y funcionamiento. Promover que los estudiantes se inicien como usuarios de la computadora, tanto en el área de la docencia como en el de la investigación. 4. Orientar a los estudiantes en el desarrollo de una investigación sobre el uso de la computadora en educación para que puedan aprovechar al máximo las posibilidades que esta ofrece en el proceso de enseñanza aprendizaje.
Metodología de trabajo Investigación	En el desarrollo del seminario se espera que los estudiantes organizados en equipos de 3 personas, realicen un trabajo de recolección de información documental y de campo. Como fuentes principales de información recurriremos a: institutos educativos, públicos o privados, representantes de los niveles de educación Básica, Media y Superior; y empresas que estén utilizando la computadora para la enseñanza.
Prácticas Facultad de Ingeniería	NOTA: las asesorías ya indicadas, de carácter esencialmente teórico, se complementarán con asesorías prácticas. La práctica en computadora se alcanza con la colaboración del Centro de Procesamiento de Datos de la Facultad de Ingeniería, bajo la supervisión del Prof. Elías Haffar.

Programa 2

Este segundo curso ya se realiza en la Escuela de Educación recurriendo a los equipos del laboratorio que disponía la Escuela de Administración que espacialmente estaban más cerca que las de ingeniería, pero se encontraba la dificultad de que no tenían horario de atención en la mañana y además las

máquinas tenían sistema operativo CPM que era una versión previa al MS/DOS. Sin embargo, a pesar de las limitaciones de equipos, los cursos de seminario se seguían desarrollando aunque no se podía asegurar regularidad en el acceso a las computadoras para las sesiones de práctica.

Cuadro 22. Categorización Documento 20: Seminario de Informática y Educación. Programa

Título: Seminario de Informática y Educación. Programa		Doc. 20
Autor: Cátedra de Técnicas de Documentación e Información		[1987]
Categorías	Texto	
Justificación	Igual a Doc. 19	
Seminario Finalidad Uso del computador en educación Estimular formación permanente	El Seminario le da a los estudiantes la oportunidad de iniciarse como usuarios del computador a través de las prácticas programadas. Es necesario resaltar que no se espera crear especialistas en el uso del computador porque no se dispone de los recursos, humanos y materiales, ni del tiempo para ello y por considerar que este no debe ser el objetivo del seminario. Con el Seminario se pretende promover la investigación en el uso del computador en educación, especialmente en el conocimiento del software desarrollado específicamente para el área educativa. Los estudiantes podrán conocer los nuevos recursos que están a su alcance descubriendo las posibilidades que le ofrece el manejo de la computadora. La finalidad es crear una expectativa que estimule a los estudiantes a buscar información y posteriormente continuar su proceso de formación.	
Objetivos	Igual al Doc. 19	
Metodología Sesiones teóricas en Esc. de Edu. Sesiones Prácticas en Esc. Administración Trabajo de investigación	El Seminario tiene un carácter teórico práctico. Las sesiones teóricas se realizarán en la Escuela de Educación y con ellas se espera cumplir con los objetivos N° 1, 2, y 3 del programa. Las sesiones prácticas se realizarán en el Laboratorio de Microcomputación que se encuentra en el primer piso de la Escuela de Administración. Trabajo de Investigación: en el desarrollo del seminario se espera que los estudiantes organizados en equipos de tres personas, realicen un trabajo de recolección de información documental y de campo. Como fuentes principales de información recurriremos a: empresas o institutos que utilicen software educativo y empresas o instituciones cuya política sea elaboración y desarrollo de software educativo	

Programa 3

Con este mismo título y autores hay un documento elaborado en 1988, su extensión es más corta y no se pudo presentar para efectos de esta investigación porque el documento no se pudo rescatar, debido a que se encontraba almacenado en formato digital y no se tuvieron, para el momento de realizar el presente trabajo, las herramientas que permitieran su recuperación para su lectura de manera clara e inequívoca.

Cuadro 23. Categorización Documento 21: Seminario de Informática y Educación

Título: Seminario. Informática y Educación		Doc. 21
Autor: I. Cornieles, R. Díaz, P. Méndez y L. Videla		1989
Categorías	Texto	
Seminario:	<p>Los seminarios son una forma de organización curricular característica del nivel de Educación Superior que puede ser considerados desde tres niveles de interpretación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • son parte del plan de estudio que ubica la investigación como un eje de continuidad curricular fundamental en la formación universitaria junto a la docencia y la extensión. • constituyen en si una práctica real de investigación que incorpora al estudiante a los planes de investigación en proceso que cumplen los docentes de la institución. • posibilitan una efectiva relación de la Universidad con su contexto, dando base objetiva al conocimiento y a la reflexión crítica. <p>En el caso de la Cátedra de Técnicas de Documentación e Información, desde 1985 se viene cumpliendo con una estrategia de conocimiento y reflexión sobre la relación entre Informática y Educación. La investigación se ha formalizado con la elaboración de un Proyecto Principal y el diseño de diversas iniciativas tendientes ha incorporar a la Escuela en un proceso de información y análisis del tema. El funcionamiento de seminarios en E.U.S y Presencial, la exploración sobre el uso del computador en las distintas actividades de la comunidad social, el conocimiento de los programas computacionales que actualmente se propagan en algunas instituciones educacionales, la iniciación de una infraestructura básica de enseñanza e investigación por medio de la adquisición de computadoras, la edición de la revista "Zétesis", el funcionamiento del "Taller de Informática" en Caracas y la posible organización de nuevos talleres en los Centros</p>	
Investigación universitaria		
Relación Universidad / contexto		
Conocimiento y reflexión crítica		
Relación Informática y Educación		
Proceso de información y análisis		
Seminario		
Infraestructura básica		
Edición de Revista Zétesis		

<p>TEI en Caracas y Centros regionales</p> <p>Relación estudiante / docente</p>	<p>Regionales de EUS, son demostración que el proceso de investigación activa se consolida. La relación entre estudiantes y docentes por medio de los seminarios y talleres son la fórmula que sustenta la factibilidad del proyecto; ampliando la base de información documental, multiplicando alternativas de conocimiento por medio de la integración entre teoría y práctica, fortaleciendo la iniciativa crítica en la reformulación de conclusiones y objetivos.</p>
<p>Objetivos</p> <p>Informática y educación: conocimiento, información y análisis</p> <p>Uso del computador en enseñanza / aprendizaje</p> <p>Factibilidad de Producción de software educativo</p> <p>Base de datos educativa</p> <p>Talleres en Centros regionales: investigación, capacitación y difusión</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.-Profundizar el conocimiento, la información y el análisis crítico sobre la aplicación de la Informática a la educación. 2.-Capacitar y experimentar en el uso de la computación en el proceso de enseñanza aprendizaje. 3.-Explorar factibilidad de producción de software educativo. 4.-Iniciar la construcción de una base documental de información, como primer paso para la organización computacional de una base de datos sobre educación. 5.-Propiciar la constitución de Talleres o Centros de investigación, capacitación y difusión sobre el problema de la incorporación de la informática a la escuela. <p>Estos objetivos generales de los seminarios, se entienden que serán limitados por la realidad, particularmente por los recursos y medios que dispongan los equipos de investigadores. Cada Seminario determinará en que aspecto y momento de la investigación se incorpora y con que delimitación del objeto puede planificar su propia investigación. Será responsabilidad del docente junto con los estudiantes decidir sobre este particular.</p>
<p>Investigación</p> <p>Usos del computador</p> <p>Antecedentes históricos</p> <p>Computador a nivel técnico</p> <p>Programas aplicados a la enseñanza</p>	<p>La investigación se orientará a los estudiantes en la realización de proyectos tendientes a indagar sobre el uso del computador en la comunidad social y muy particularmente en el área educativa, considerando niveles de conocimiento descriptivos y críticos.</p> <p>A nivel teórico se destacaran tres aspectos principales de la información:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Antecedentes históricos de la informática y significado en el desarrollo posible de la sociedad contemporánea. Manifestaciones actuales en Venezuela. 2.-Estructura y funciones de los sistemas computacionales, destacando en particular el denominado Hardware y Software de los computadores. 3.-Introducción a la programación y diseño de programas aplicados a la enseñanza.
<p>Práctica</p> <p>Dependerá de dónde se consigan los equipos</p>	<p>La aplicación de esta alternativa dependerá de las instalaciones que dispongan los participantes del seminario. En el caso de no disponer de computadoras deberá indagarse la posibilidad de contar con la cooperación de las instituciones de</p>

	<p>la comunidad.</p> <p>De todos modos, se procurará el conocimiento y práctica del Sistema Operativo, lenguajes y aplicaciones adecuadas a la iniciación computacional: MS/DOS, WORDSTAR, LOGO, LOTUS 123 y conjunto de programas educacionales</p>
--	--

Programa 4

Es necesario destacar que el origen de este programa de Seminario se encuentra cronológicamente posterior a la fecha en la cual se produce las primeras propuestas del programa de la asignatura Informática y Educación, el cual se presenta posteriormente. Realizamos este salto cronológico, debido a que de alguna manera el programa del seminario es un documento intermedio entre la primera versión del programa de la asignatura y la versión final que se presenta cuando se aprueba el nuevo diseño curricular de la Escuela en 1986. Entre la fundamentación del programa del seminario y la de los otros programas de seminario se observan algunas diferencias que más adelante se resaltarán.

Cuadro 24. Categorización Documento 22: Programa del Seminario “Informática y Educación”

Título: Programa del Seminario “Informática y Educación”		Doc. 22
Autor: Ruth Díaz Bello		1996
Categorías	Texto	
<p>Fundamentación Tecnología generadora de cambios Importancia de la Información: cuestiona finalidad y dinámica de la educación Revisar estrategias de aprendizaje y contenidos a aprender</p>	<p>Es para todos conocidos, que la tecnología de la información está generando cambios que repercuten en la dinámica económica, política, social y educativa. En el ámbito educativo se pueden sentir sus efectos desde diversas perspectivas. La importancia que tiene la información, la transmisión y actualización de la misma, lleva al proceso educativo a revisar su dinámica, a cuestionar su finalidad. Actualmente se hace énfasis en la importancia que tiene que el individuo domine las estrategias de aprendizaje, que aprenda a aprender y se hace necesario revisar los contenidos que deben ser aprendidos. Ante la rapidez con que caduca la información, la pregunta es ¿Qué contenidos debe transmitir la escuela? Por otra parte, el surgimiento de nuevas actividades en el proceso productivo obliga al profesional a actualizarse y los</p>	

Formación Profesional Permanente	<p>institutos de Educación Superior deben buscar vías para acercar a sus egresados a la realidad de trabajo, pero también, deben propiciar el desarrollo de destrezas que le permitan continuar su proceso de formación en la práctica diaria.</p> <p>Sin embargo, los efectos que se producen en el ámbito educativo no tienen que ver sólo con dar respuesta a los cambios que se dan en la sociedad, tiene que ver también, con la incorporación de la informática como medio del proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde esta perspectiva son muchas las cosas que hay por hacer y evaluar ya que, hasta el momento, no existen trabajos concluyentes que permitan determinar los aspectos positivos o negativos en relación a cómo afecta la incorporación de la informática: la calidad de la enseñanza, el proceso de socialización del hombre, sus posibilidades de desarrollo individual, los costos de la educación, los procesos cognitivos, etc.</p> <p>Existen muchas perspectivas acerca de las posibilidades que ofrece la informática y la telemática en el proceso educativo, es un reto de los que trabajamos en esta área proponer, llevar a cabo y evaluar experiencias que nos permitan ir definiendo la incidencia de la informática en la dimensión pedagógica para poder desarrollar propuestas acordes con nuestras necesidades. Con el Seminario se pretende crear un espacio para abordar la discusión y desarrollar inquietudes que permitan continuar posteriormente la búsqueda de información y propuestas.</p>
Informática medio de enseñanza	
Se desconoce lo positivo y lo negativo	
Informática y telemática Reto a lo educativo	
Propuestas para responder a nuestras necesidades	
Propósitos (Doc.23) (con cambios en 26, 27 y 28) Informática y Educación: innovación y transformación Significados y usos de las tecnologías Capacitación técnica y cultural	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dilucidar el significado objetivo de la informática en la educación y sus posibilidades como recurso universitario de innovación y transformación inserto en la realidad nacional. 2. Promover la formación de una conciencia cultural y crítica sobre la significación y el uso de las tecnologías de la información. 3. Incentivar a los estudiantes a Capacitarse en el uso de la informática como un nuevo y poderoso medio cultural y de enseñanza.
Cronograma	No se considera para el análisis

Programa 5

Este programa, cuya versión inicial es de 1991, tiene una versión posterior en 1996. Fundamentalmente el programa es el mismo, solo que se le añade un

objetivo que incorpora una temática que ya es objeto de discusión a nivel de toda la informática educativa para estos años, que es el de las opciones que ofrece a la educación la conexión en redes. Este objetivo fue añadido, haciendo las aclaratorias correspondientes, en el cuadro de la categorización, agregando un tercer objetivo en la Unidad II, tal cual como aparece en el programa de 1996. Es necesario señalar que al momento de su implementación en 1998, al programa se le hicieron cambios importantes que no van a ser discutidos en el presente trabajo, ya que escapan al alcance del mismo.

Cuadro 25. Categorización Documento 23: Propuesta de Programa para la asignatura Informática y Educación

Título: Propuesta de Programa para la asignatura Informática y Educación		Doc. 23
Autor: M. Aguilera, I. Cornieles, R. Díaz y L. Videla		1991 [1996]
Categorías	Texto	
Informática y Educación Eje curricular Ubicación: Cátedra Año Asignaturas y seminarios Actividad de extensión Propuesta curricular Asignatura: Informática y Educación Computador en el proceso de	<p>La Cátedra de Informática y Educación se concibe como una unidad académico administrativa con funciones de docencia, extensión e investigación ejercidas como un eje curricular a lo largo de los cinco años que dura la formación del profesional de la docencia. En relación con la función docente, en el tercer año de la carrera, se ofrece la asignatura informática y, en los años siguientes, materias electivas; en el área de investigación se desarrollan proyectos, apoyados en los seminarios que la cátedra propone y se tutorizan tesis de grado relacionadas al campo de la informática educativa; de igual forma, a fin de cumplir funciones de extensión se comienza con un proceso de difusión de la Informática como objeto cultural de enseñanza, a través de charlas, foros, conferencias ofrecidas a estudiantes de los primeros años de la carrera. Luego se organizan cursos, talleres, foros, jornadas dirigidas a la comunidad universitaria y extrauniversitaria.</p> <p>La propuesta curricular para formar docentes, que ofrece la Escuela de Educación, de la Universidad Central de Venezuela, incorpora, a nivel del tercer año de la carrera y en el componente de formación general, la asignatura Informática y Educación. Esta asignatura es congruente con los fines y objetivos del diseño curricular del plan de estudio, el cual pretende configurar un profesional con competencias, conocimientos y actitudes inherentes a un docente que sea capaz de integrar el uso del computador al proceso de</p>	

<p>enseñanza aprendizaje</p> <p>Docentes den respuesta cultural y puedan innovar en educación</p> <p>Informática integrada como estrategia curricular al proceso de enseñanza aprendizaje</p> <p>Formación docente: Aprendizaje teórico y práctico</p>	<p>enseñanza-aprendizaje.</p> <p>A través de la asignatura Informática y Educación se pretende lograr que los futuros docentes puedan responder culturalmente ante el desarrollo de la tecnología de la información, se capaciten para que puedan usar algunas herramientas de informática vinculadas a la educación y posteriormente puedan generar innovaciones en el área.</p> <p>Partimos del principio de que el uso de computadoras en una institución educativa no debe limitarse a un curso introductorio ni a la enseñanza de un lenguaje de programación particular, sino que debe plantearse como objetivo la integración de este instrumento al proceso de enseñanza-aprendizaje como estrategia curricular.</p> <p>Es en este sentido que debe ser vista la Informática como parte del proceso de formación del docente, no como el simple manejo de la máquina sino, además, el conocimiento de los fundamentos teóricos y su inserción en el ámbito educativo. Esto debe responder a necesidades sociales, económicas, sociológicas y pedagógicas.</p>
<p>Informática y Educación Estrategia de innovación</p> <p>Dimensiones o áreas: Objeto Cultural Medio de enseñanza Herramienta de formación profesional Instrumento y objeto de investigación</p> <p>Cultural: Comprensión de significados</p> <p>Medio de enseñanza: desarrollo de innovaciones tanto online como offline</p> <p>Herramienta de formación profesional:</p>	<p>Para el desarrollo del área Informática y Educación se hace necesario partir del significado general de esta relación (entre informática y educación) en su expresión actual como estrategia de innovación en el sistema educativo venezolano; delimitando el significado del computador en el sistema escolar en cuatro dimensiones o áreas de análisis y observación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Como objeto cultural de enseñaza 2. Como medio de enseñaza 3. Como herramienta de formación profesional 4. Como instrumento y objeto de investigación (modificación en relación a Doc. 18) <p>En relación a la primera dimensión se espera ir introduciendo paulatinamente contenidos y estructuras que permitan enfrentarse al mundo tecnológico con mayores probabilidades de éxito e ir atendiendo al ritmo de desarrollo que el avance tecnológico impone en el ámbito educativo, comprendiendo sus significados en lo económico, político y social.</p> <p>En segundo lugar se espera que el estudiante, como futuro docente pueda utilizar los programas de aplicación existentes con fines educativos y desarrollar innovaciones haciendo uso tanto del software como de las oportunidades de conectividad que le ofrece la herramienta.</p> <p>En una tercera dimensión, que el alumno pueda conocer las posibilidades que la máquina ofrece en el área de la administración escolar y su impacto en la actuación del futuro</p>

<p>optimizar el desempeño docente</p> <p>Investigación para la innovación y desarrollo de aplicaciones</p>	<p>profesional. Es la utilización de la computadora para optimizar el desempeño del docente.</p> <p>En una cuarta y última dimensión, se busca insertar al futuro profesional de la docencia, en una línea de investigación dentro del área de la Informática Educativa y la Teoría de la Información que permita el desarrollo de innovaciones y aplicaciones en este campo.</p>
<p>Objetivos Generales</p>	<p>De acuerdo con lo antes planteado, los objetivos de la asignatura Informática y Educación son los siguientes: (1,2,y 3, Igual a Propósitos documento 22)</p> <p>4. Promover el desarrollo de investigaciones que permitan una mayor comprensión de las aplicaciones de la informática en el ámbito educativo.</p>
<p>Metódica. Investigación activa Investigación y acción de transformación Relación teoría práctica</p> <p>Resolución de problemas</p>	<p>El enfoque metodológico se define como investigación documental y activa, considerando:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Una relación directa entre investigación y acción de transformación. 2. La relación de teoría y práctica y la factibilidad de un proceso que signifique pasar de la teoría a la investigación, de la investigación a la acción, para culminar con la evaluación y toma de posición con respecto a la teoría. 3. Una estrategia de objetivos generales que se resuelve en la formulación sucesiva de objetivos específicos sujetos a reformulación de acuerdo con la experiencia y avances de la disciplina. 4. La resolución de problemas a través de proyectos de investigación, dentro de una línea de desarrollo definida por la Cátedra.
<p>Unidades del programa</p>	<p>Como expresión de lo anterior el programa de la asignatura está definido por cuatro unidades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La informática: impacto tecnológico y ruptura cultural 2. La informática como medio de enseñanza. 3. La informática y la administración de la educación. 4. Investigación y docencia en informática. <p>Complementa el programa, una bibliografía estructurada y el apoyo técnico de medios de enseñanza (guías, ejercicios y lecturas) elaborados por los docentes de acuerdo a las exigencias del estudio y las actividades programadas.</p>
<p>Unidad I. Informática: Impacto Tecnológico y Ruptura Cultural.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dilucidar el significado y sentido de la asignatura dentro del contexto curricular de la Escuela de Educación. 2. Conocer el programa, las estrategias metodológicas y la

Objetivos	evaluación 3. Comprender y usar adecuadamente conceptos básicos de informática aplicada a la educación. 4. Comprender la estructura y funcionamiento del computador 5. Delimitar el significado de la Informática dentro de la sociedad
Unidad II La Informática como medio de enseñanza Objetivos	1. Analizar la significación y el uso de las nuevas tecnologías de la información en la educación a nivel nacional e internacional 2. Conocer y utilizar paquetes de aplicación para desarrollar propuestas para el ámbito educativo [“3. Conocer y hacer uso de las opciones de conexión en redes” -objetivo agregado en la modificación realizada en 1996-]]
Unidad III La informática en la organización escolar Objetivo	1. Conocer las aplicaciones de informática en las diversas áreas de la organización escolar
Unidad IV Investigación, docencia informática Objetivos	1. Investigar sobre el estado actual la informática y sus implicaciones en la educación. 2. Plantearse y desarrollar un trabajo de investigación sobre un aspecto problemático dentro de la relación Informática y Educación

Análisis de la categorización de los contenidos de los programas de las asignaturas o seminarios vinculados a la Informática y la Educación.

En este conjunto de programas que abarcan los diez años de estudio se puede ir observando un proceso de transición en el cual se va enriqueciendo la manera de comprender las tecnologías en su relación con la educación y, a la inversa, la educación a la luz del escenario que van ofreciendo las tecnologías a la sociedad y en particular a la educación.

Se puede observar que, entre los objetivos de los dos primeros programas de seminario, que se corresponden a los años 1986 y 1987, y los del tercer programa, que se corresponde con el año de 1989, se evidencia un cambio en las estrategias, las cuales se expresan de una manera más específica. Las acciones van dirigidas a actos que incorporan las computadoras, para lograr objetivos que

van más allá del acercamiento al uso de las herramientas de uso general y se acerca a comenzar a usarlas como herramientas para generar productos que favorezcan la comprensión del uso educativo, de esta manera se destaca el estudiar la factibilidad de la producción de software educativo y el desarrollo de una base de datos que permita organizar información relativa al ámbito educativo.

Otro cambio importante se observa en el programa cuatro, que se realiza en 1991, ya que a las tareas básicas del taller que eran la de adquisición, difusión y formación, se agrega la de investigación, que si bien, estaba antes considerada como parte del proceso de formación, y en otros tipos de documentos es mencionado desde años anteriores, es importante identificar, en este momento, que es presentada como una de las dimensiones o áreas de trabajo, lo cual nos lleva a pensar que desde la exploración inicial a esta fecha existen muchas inquietudes sobre el uso de las tecnologías. Para este momento se plantea mucha controversia acerca de las posibilidades que ofrecen la informática y la telemática en el proceso educativo. A esta fecha ya existen variedad de trabajos que se contradicen en sus resultados en relación a las ventajas y desventajas de incorporación de las tecnologías en procesos de aula o en procesos de enseñanza aprendizaje que no necesariamente se dan en el aula. Comienza la discusión que busca despejar dudas y tratar de determinar qué es mito y qué es realidad, cuánto de sus potencialidades pueden traducirse en beneficios concretos al hecho educativo. Podemos señalar que estos son elementos contextuales que nos dicen lo que define el escenario en el cual se está desarrollando la experiencia

De igual manera se observa que se va alternando el uso del término computadora, a informática y a tecnología de la información, todavía no se evidencia el uso del término tecnologías de la información y la comunicación.

Los propósitos presentes en los programas recogen el intento de definir cada vez acciones más concretas, se refieren ya directamente a la necesidad de comprender la tecnología en la Universidad y en su posibilidad de producción de propuestas para el contexto nacional y, en el programa cinco de 1991, se destaca la importancia de explorar las posibilidades que ofrece tanto del software como

las oportunidades de conectividad que ofrece la herramienta. Finalmente en 1996 aparece ya como objetivo conocer y hacer uso de las opciones de conexión en redes.

Es importante destacar que para el momento en que se da inicio a los seminarios el TEI no tiene existencia formal, puesto que no se ha realizado la primera reunión que lo constituye, de acuerdo a lo que ya se pudo observar en las fechas de las actas presentadas anteriormente, pero es claro que ya un grupo de profesores estaba desarrollando actividades dirigidas a promover la discusión sobre el área. De igual manera el inicio de la discusión no se dio vinculado a la presencia de computadoras en la Escuela, primero se desarrollaron las prácticas con máquinas que nos prestaban diferentes Escuelas o Facultades y sólo en 1989 se logró adquirir las primeras tres máquinas. Los primeros cursos de seminario se inician pensando en la necesidad de comenzar a motivar a los miembros de la Escuela a discutir de manera organizada y permanente sobre la relación informática y educación, aun reconociendo las limitaciones que generaba el no tener computadores para el acceso de la comunidad.

En la Figura 14 se recogen los aportes de este conjunto de documentos a la definición de las acciones y los sentidos expresados por los miembros del TEI, que implica agregar el componente de investigación a los sentidos definidos anteriormente.

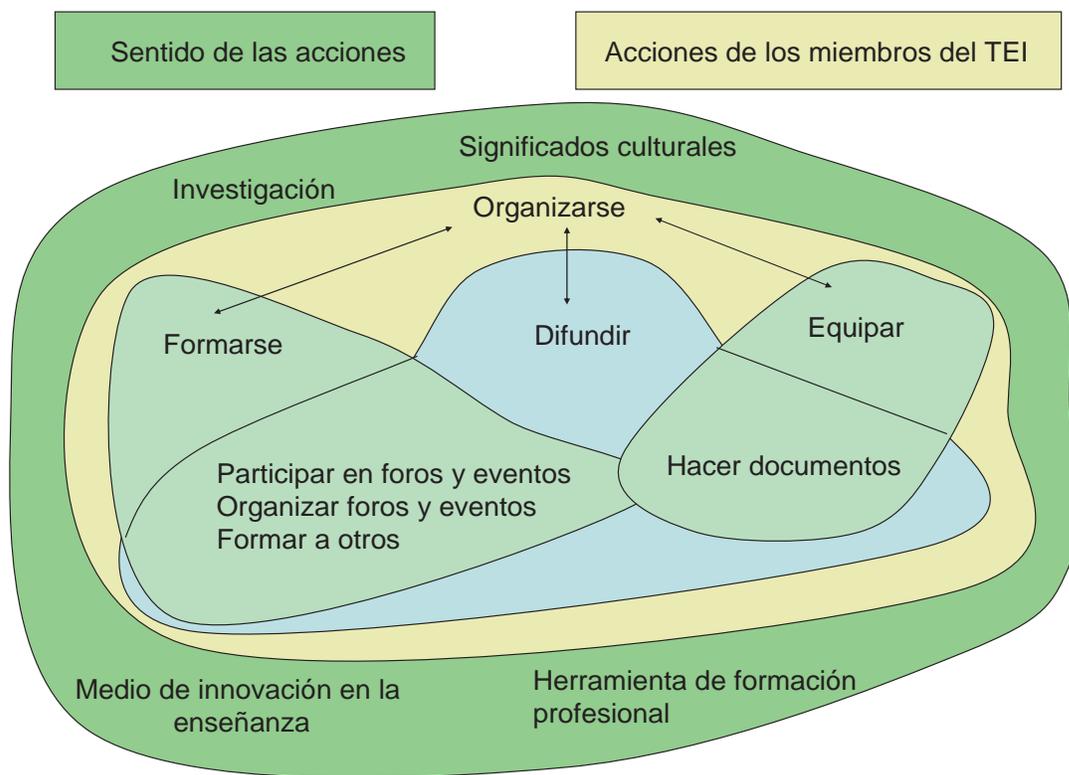


Figura 14. Acciones y sentido de las acciones expresadas en documentos del TEI (II)

D. Categorización y análisis del contenido de los proyectos y propuestas elaborados por los miembros del TEI

El conjunto de Proyectos y Propuestas que se presentan, nos permite visualizar los objetivos y las acciones que organizaba la Cátedra y posteriormente el Taller de Educación e Informática (TEI) desde el momento en que el tema de la informática se transformó en un eje de preocupación y discusión para el grupo de profesores que conforman la experiencia. Por las fecha y el contenido de los documentos se hace evidente que la discusión sobre la temática Educación e Informática se fue haciendo cada vez más abarcante comenzando por objetivos dirigidos a incorporar a la Cátedra, luego a la Escuela de Educación y finalmente a los maestros a nivel nacional o regional, considerando la posibilidad de dictar

cursos en las regiones en las cuales la Escuela de Educación tiene centros para impartir los Estudios Universitarios Supervisados.

Cuadros de Categorización elaborados a partir del contenido de los proyectos y propuestas elaborados por los miembros del TEI

Proyecto y/o Propuesta 1

Este primer documento es de gran valor para ubicar las primeras iniciativas dirigidas a incorporar la computación a la Escuela de Educación por parte del grupo de profesores que posteriormente darán origen al Taller de Educación e Informática. Este documento permite evidenciar que las iniciativas dirigidas a trabajar la relación educación e informática habían surgido entre los profesores de la Escuela antes de la constitución del TEI y como una prolongación de las actividades del Taller de Educación Permanente, y cuando aquel finalmente se constituye en 1987, ya se habían producido documentos considerando la posibilidad de la constitución del Taller de Educación Permanente en Informática y Educación y se había dictado el primer seminario de investigación sobre la temática. Estos documentos recogen los primeros intentos de organización de las actividades que se proyectaban como necesarias para lograr la incorporación de la computación en un primer momento a la Cátedra de Técnicas de Documentación e Información y posteriormente a la Escuela de Educación y a la formación de los docentes en las regiones del país.

Cuadro 26. Categorización Documento 24: Proyecto de Incorporación y Desarrollo de la Informática en la Escuela de Educación por la Cátedra de Técnicas de Documentación e Información

Título: Proyecto de Incorporación y Desarrollo de la Informática en la Escuela de Educación por la Cátedra de Técnicas de Documentación e Información		Doc. 24 1986
Autor: Cátedra de Técnicas de Documentación e Información		
Categorías	Texto	
Introducción	1er párrafo igual a Justificación Doc. 19	
Transición de TDI	Ante esta realidad, los docentes de la Cátedra de Técnicas de	

<p>a Informática en educación De Información bibliográfica a Informática</p> <p>Formación de los profesores</p> <p>Descubrir uso del computador como herramienta de trabajo</p>	<p>Documentación e Información, que hasta el momento habíamos centrado nuestra formación en informática, en el conocimiento del proceso de incorporación de la máquina en el procesamiento de la información bibliográfica, nos dimos a la tarea de profundizar en el conocimiento de la estructura y funcionamiento del computador y en los diversos usos de la informática en educación.</p> <p>Unida a las iniciativas particulares, la Cátedra en su conjunto inició un proceso de formación que tuvo como punto de partida un curso de iniciación en la computación dictado por la Facultad de Ingeniería, el cual cumplió con el objetivo principal de ayudarnos a descubrir la computadora como una herramienta de trabajo.</p>
<p>Iniciativas emprendidas</p> <p>Investigación: computador – sistema educativo venezolano Formación Difusión: docencia y práctica</p>	<p>Esta primera aproximación al uso del computador permitió evidenciar que era perentorio enfrentarnos al reto que la computación nos hacía y, como parte de un solo proceso, desarrollamos varias iniciativas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciamos una investigación exploratoria sobre los usos del computador en el sistema educativo venezolano. 2. Continuamos nuestra formación en computación. 3. Comunicamos a través de la docencia y la práctica nuestra actividad.
<p>Seminario Resultados</p> <p>Tendencia: incorporar el computador como herramienta de trabajo en educación Sector público y privado</p> <p>Necesidad: aprender usos del computador y aplicaciones en enseñanza</p>	<p>Para ayudarnos a cubrir las iniciativas planteadas, planificamos el Seminario "Investigación sobre los usos del computador en Educación", contando con la colaboración de los profesores de la Facultad de Ingeniería. El proceso de investigación desarrollado por el Seminario arrojó <u>como resultado</u> que:</p> <p>Existe una tendencia en todos los institutos educativos consultados, de los diversos niveles y modalidades del sistema educativo venezolano, a incorporar el conocimiento y uso del computador como una herramienta de trabajo.</p> <p>Tanto el sector público como el privado están incorporando el computador como instrumento de enseñanza en la Escuela Básica.</p> <p><u>Y como proposición:</u></p> <p>Los estudiantes de Educación y especialmente los de la Escuela de Educación de la UCV deberían tener la oportunidad de aprender a ser usuarios del computador y conocer sus aplicaciones como medio de enseñanza.</p>
<p>Finalidad Desarrollar estudios y experiencias para: Comprobar que</p>	<p>La experiencia vivida hasta el momento nos lleva a considerar que es posible en el futuro, con un estudio y experiencia prologada, llegar a crear nuestros propios aportes programáticos y desarrollar la organización de situaciones educativas alrededor del uso del computador en educación,</p>

<p>el computador es medio de enseñanza Redimensionar la acción docente y el autoaprendizaje Estrategia de la Cátedra: Investigación</p> <p>Constituir el TEI para: Reflexión crítica Discusión Actualización Perfeccionamiento</p> <p>Constituir grupo interdisciplinario e intradisciplinario</p>	<p>con la finalidad de comprobar que el computador es efectivamente un medio de enseñanza que puede redimensionar la acción del docente y el autoaprendizaje del estudiante. Debido a ello la Cátedra se ha propuesto desarrollar una estrategia tendiente a tal fin, la cual implica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Continuar a través del Seminario con la línea de investigación sobre Informática y Educación, lo cual nos permitirá conocer las realizaciones y proyecciones en la aplicación del computador en educación. 2. Constituir el Taller de Educación Permanente en Informática y Educación en donde se promueva la incorporación de toda la comunidad de la Escuela a la reflexión crítica, la discusión, actualización y perfeccionamiento sobre el área de Informática y Educación. 3. Promover la organización de un grupo interdisciplinario e intradisciplinario que permita conjugar en un solo producto los aportes de educadores y de especialistas en el área de la informática.
--	--

Proyecto y/o Propuesta 2

Este documento en relación al anterior representa un momento importante porque es la expresión de que la Cátedra abandonó sus propios límites y comienza a integrar en el trabajo a miembros de otras cátedras que en esta ocasión son las profesoras E. Castelli y R. Beke y que son miembros fundadores del TEI. Ya los profesores interesados en el área comienzan a agruparse alrededor de la iniciativa que se propicia desde la Cátedra que va orientada a la constitución del Taller de Informática con la intención de ir integrando a miembros de la comunidad de la Escuela de Educación.

Cuadro 27. Categorización Documento 25: Proyecto de incorporación de la informática a la Escuela de Educación.

<p>Título: Proyecto de incorporación de la informática a la Escuela de Educación.</p> <p>Autor: L.. Videla, E. Castelli, R. Beke, I. Cornieles, R. Díaz</p>	<p>Doc.25 1987</p>
<p>Categorías</p>	<p>Texto</p>
<p>Fundamentación</p>	<p>La tecnología y las tecnologías de la información ya están</p>

<p>(Doc 26 y 27) Tecnologías de la Información y vida cotidiana</p> <p>Informática exigencias a formación profesional</p> <p>Prepararnos para: Comprender significados</p> <p>Comprender mundo tecnologizado Escuela centro de formación cultural</p> <p>Incidir en la dimensión pedagógica</p> <p>Informática revolución de la didáctica Uso del medio Reflexión crítica sobre él</p> <p>Formación: uso personal e inserción social Informática: nueva dimensión de formación humana</p> <p>Computadora: integrada al proceso de enseñanza aprendizaje Estrategia curricular</p>	<p>presentes en la sociedad y en los ámbitos de formación y de vida de los estudiantes a través de una multiplicidad de instrumentos, procedimientos, aplicaciones, etc.</p> <p>La informática es una técnica que se va difundiendo cada vez más y que plantea a la Escuela nuevos tipos de profesionales y la exigencia de una preparación profesional distinta.</p> <p>Por consiguiente, no podemos permanecer pasivos frente a ella, sino prepararnos para:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poder comprenderla en sus significados científicos, metodológicos, tecnológicos e instrumentales, en sus aplicaciones e implicaciones. 2. Poder tener una ayuda para comprender y asimilar en términos culturales el mundo tecnologizado en el cual vivimos, trabajamos, etc. convirtiendo a la Escuela en una sede importante para esta formación cultural. <p>Es necesario, por lo tanto, introducir en el ámbito educativo los medios informáticos de manera significativa para que puedan incidir en la dimensión pedagógica. La informática, en efecto, está destinada a revolucionar la didáctica y su uso como instrumento para el aprendizaje es el modo lógico y natural para resolver al mismo tiempo el problema de proporcionar la capacidad operativa y el de pasar del uso del medio a la reflexión crítica sobre él. En síntesis, la informática ocupa un lugar preciso en la formación general, cuyo objetivo es desarrollar capacidades útiles en todos los jóvenes especialmente para su vida personal y su inserción en la sociedad.</p> <p>La informática representa una nueva dimensión para la formación-humana porque favorece el pase del "hacer" al "crear", del estudio de las operaciones concretas al de las operaciones formales, objetivo esencial de la enseñanza.</p> <p>El uso de computadoras en una institución educativa no debe limitarse a un curso introductorio ni a la enseñanza de un lenguaje de programación particular, sino que debe plantearse como objetivo la integración de este instrumento al proceso de enseñanza-aprendizaje como estrategia curricular.</p>
<p>Computación Necesidad de la Escuela de Educación Docencia Investigación Extensión</p>	<p>Conocidos los preceptos de la Universidad sobre Docencia, Investigación y Extensión, vale señalar que en la Escuela de Educación una realidad. La computación en las tres estrategias es una necesidad en una Escuela en crecimiento y complejidad cada vez más difíciles de articular con los medios rutinarios y tradicionales.</p>
<p>Propósitos Incorporar y Capacitar en:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incorporar a la Escuela de Educación en un proceso de discusión y actualización sobre el uso de las nuevas

<p>Nuevas tecnologías de Inf.: Actualización y discusión Materiales instruccionales: diseño, producción y uso</p>	<p>tecnologías de la información. 2. Capacitar a profesores y estudiantes de la Escuela de Educación en el diseño, producción y uso de materiales instruccionales para la instrucción asistida por computador.</p>
<p>Objetivos por áreas.</p> <p>Docencia Objetivos</p> <p>Uso del computador en proceso de enseñanza-aprendizaje Desarrollo de software Desarrollo de estrategias de enseñanza</p> <p>Actividades Diagnóstico docentes interesados</p> <p>Elaborar programa</p> <p>Elaborar Software</p> <p>Elaborar CAI</p> <p>Formación de alumnos</p>	<p>Para lograr los propósitos planteados nos hemos trazado varios objetivos agrupados en tres áreas:</p> <p>A. Área de Docencia.</p> <p>1. Objetivos.</p> <p>a. Desarrollar y estimular en profesores y alumnos habilidades en el uso y manejo de las computadoras en el proceso de enseñanza aprendizaje.</p> <p>b. Capacitar a profesores y alumnos para el manejo de los lenguajes más pertinentes para el desarrollo de software en el campo educativo.</p> <p>c. Diseñar y desarrollar estrategias de enseñanza que utilicen a los computadores como un medio para transmitir información para el logro de objetivos de aprendizaje.</p> <p>2. Actividades.</p> <p>a. Realizar un diagnóstico para determinar el número de docentes interesados en incorporarse a corto, mediano y largo plazo al desarrollo del área de la informática.</p> <p>b. Preparar un programa de desarrollo del área de la informática que comprenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico de necesidades institucionales - Determinación de Recursos disponibles. - Convenios Inter-facultades - Proceso de entrenamiento docente - Evaluación del proceso y estimación de nuevas necesidades. <p>c. Elaboración de Software didáctico para las diversas asignaturas del plan de estudio de la Escuela tanto en la modalidad de Estudios Universitarios Supervisados (EUS) como en Presencial.</p> <p>d. C.A.I. no sólo como apoyo a la-enseñanza en áreas específicas sino también para trabajos tutoriales con los estudiantes.</p> <p>e. Preparación de los alumnos, que contemple: Introducción de los estudiantes al manejo de la computadora, Capacitación para el manejo de lenguajes de programación. Uso de la computadora como sistema de información, instrumento de aprendizaje, procesador de palabras, manejo estadístico de datos, etc. - Iniciación a los principios de programación.</p>

<p>Investigación: Objetivos Computador como herramienta en la investigación</p> <p>Proyectos de investigación en uso del computador en la enseñanza</p> <p>Actividades Crear bancos de datos Relaciones intra e interinstitucionales</p> <p>Discusión en la Escuela</p> <p>Entrenamiento de docentes</p> <p>Crear grupos interdisciplinarios para producción de CAI</p> <p>Líneas de investigación</p>	<p>B. Área de Investigación. Objetivos .</p> <p>a. Promover el uso del computador como un medio auxiliar en el desarrollo del proceso de investigación.</p> <p>b. Realizar proyectos de investigación para el desarrollo del uso del computador en el proceso de enseñanza aprendizaje y la producción de programas instruccionales para cualquier nivel del sistema escolar.</p> <p>2. Actividades.</p> <p>a. Crear bancos de datos relativos a investigaciones realizadas en las diferentes áreas y niveles educativos.</p> <p>b. Establecer y mantener relaciones tanto intra como Ínter-institucionales para información y actualización en el área de informática.</p> <p>c. Promover eventos tales como: seminarios, jornadas, talleres, etc. que estimulen la discusión en el interior de la Escuela.</p> <p>d. Implementar estrategias para el entrenamiento de personal docente en el área de informática.</p> <p>e. Promover la conformación de un grupo interdisciplinario para la producción de materiales y programas instruccionales asistido por computador, lo cual implica hacer conocer el presente proyecto a otras Escuelas y Facultades.</p> <p>f. Definir una línea de investigación que permita incorporar a los estudiantes al proceso de desarrollo de la informática.</p>
<p>Extensión Objetivos</p> <p>Divulgación de conocimientos y aplicaciones Intercambios de experiencias y reflexión teórica</p> <p>Actividades Cursos de capacitación</p> <p>Actividades de intercambio</p>	<p>C. Área de Extensión. 1. Objetivos.</p> <p>a. Promover la divulgación de conocimientos y aplicaciones del computador en Educación.</p> <p>b. Estimular el intercambio de experiencias y de aportes teóricos sobre el uso del computador para fines educativos.</p> <p>2. Actividades.</p> <p>A través del Programa de Extensión se organizarían:</p> <p>a. Cursos variados dirigidos a profesionales y estudiantes con el fin de capacitarlos en esta área tan importante para la profesión. De esta manera difundiría el uso de la computadora a un costo accesible.</p> <p>b. Seminarios, talleres, jornadas, etc. interinstitucionales, interfacultades, interdepartamentos para el intercambio de experiencias en el uso de la computadora para fines educativos.</p> <p>c. Cursos de capacitación para personal administrativo.</p>
<p>Recursos</p>	<p>Es necesario tomar en cuenta cuatro aspectos</p>

<p>Personal</p> <p>Cátedras involucradas</p> <p>Iniciativas aisladas</p> <p>Ceri</p> <p>Cursos de capacitación al personal</p> <p>Estudiantes formados</p> <p>Espacio Físico</p> <p>Se requiere laboratorio</p> <p>Micro-computadoras</p> <p>Requerimiento de equipos</p>	<p>fundamentales :</p> <p>A. Personal.</p> <p>En la actualidad se cuenta con profesores que han ido desarrollando su propio proceso de formación en el área de informática, algunos auspiciados por la Dirección de la Escuela y otros por iniciativa personal. Estos profesores se pueden localizar en las Cátedras de Técnicas de Documentación e Información, Estadística, Procesamiento de Datos e Idiomas. Además se ha detectado que en cada Departamento de la Escuela existen iniciativas tendientes a incorporar la informática dentro de sus áreas de aprendizaje. Es necesario mencionar al Centro de Experimentación de Recursos Instruccionales (CERI), como un ente administrativo que está requiriendo iniciar sus trabajos de experimentación con las microcomputadoras combinándolas con otros medios instruccionales que ya el CERI produce.</p> <p>Actualmente, dentro de la política de la Dirección de la Escuela, se encuentran en cursos de capacitación un grupo de del personal tanto docente como administrativo. En cuanto a la población estudiantil, los seminarios dictados por la Cátedra de Técnicas de Documentación han permitido observar que hay grupos de alumnos que manejan aplicaciones de software y se encuentran interesados en incorporarse al desarrollo del trabajo en la Escuela.</p> <p>B. Espacio Físico.</p> <p>La Escuela deberá disponer de un salón de clase para ser acondicionado para el Laboratorio de Microcomputación en el cual funcionará también el Taller de Informática y Educación. Este salón tendrá la característica de permitir un espacio para máquinas (10 aproximadamente) y estantes para documentos que estarán al alcance de los estudiantes. Además debe estar dotado de las condiciones ambientales adecuadas tales como: aire acondicionado, cerraduras y rejas, etc.</p> <p>C. Microcomputadoras.</p> <p>De acuerdo al numero de estudiantes atendidos hasta el momento y la perspectiva de desarrollo del Laboratorio de Microcomputación, se ha considerado necesario que el Laboratorio cuente con: 10 máquinas cuya función sea específicamente para la docencia tanto a profesores como estudiantes y empleados, 2 máquinas cuya función sea preferentemente para el desarrollo de trabajo administrativo y de investigación y 3 impresoras que puedan conectarse a cualquiera de las microcomputadoras del laboratorio. [se agrega descripción de los equipos en el documento original]</p>
<p>Presupuesto.</p>	<p>Dentro de este aspecto debe considerarse el presupuesto necesario para la adquisición de máquinas y la incorporación</p>

	<p>en el presupuesto ordinario de una partida para el mantenimiento.</p> <p>Es necesario también estimar gastos para la formación y entrenamiento del personal. No obstante es factible a través de los cursos de extensión lograr pequeños aportes financieros que sean destinados a esta preparación</p>
<p>Realidad actual y necesidades inmediatas</p> <p>Realizaciones de las diferentes cátedras hasta el momento: TDI</p> <p>Procesamiento de Datos</p> <p>Seminario</p> <p>Cursos realizados por profesores</p>	<p>La Escuela de Educación, sin contar con medios computacionales propios, ha logrado desarrollar una serie de iniciativas tendientes a desplegar una estrategia que incorpore la Informática a nuestra práctica curricular.</p> <p>La Cátedra de Técnicas de Documentación e Información llevó a su Programa regular el contenido de "Automatización de la información" e hizo de su contenido una orientación permanente en la divulgación de los "medios", complementando su actividad docente con la iniciativa "Luis" a nivel de la Biblioteca Central y "Notis 3" a nivel nacional. La asignatura de "Procesamiento de Datos", ha venido desarrollando su actividad complementando su necesaria aplicación en máquinas, con visitas a la Escuela de Computación y uso de un computador personal de uno de los docentes. Se ha cumplido con dos seminarios: "Uso del computador en Educación" e "Informática y Educación" con prácticas de capacitación en computadores, utilizando las instalaciones de la Facultad de Ingeniería y de la Escuela de Administración. Se han enviado a tres cursos de Computación a seis profesores con el fin de especializar un cuerpo docente determinado; actualmente quince funcionarios, entre profesores y empleados, asisten a un Curso de Wordstar. Es necesario destacar que los docentes especializados han suplido su formación con cursos particulares en la referida área y actualmente ejercen la docencia atendiendo seminarios para estudiantes de la modalidad de presencial.</p> <p>Se considera que el nivel alcanzado por todas estas iniciativas ha llegado a su punto crítico y para su desenvolvimiento es imprescindible contar con instalaciones propias de un Laboratorio de Informática.</p> <p>Este primer paso sería la base material para impulsar la concurrencia de otros aportes de iniciativa particular e institucional. La organización del "Taller de Informática de la Escuela de Educación", al cual libremente se incorporan profesores y estudiantes, es una de las herramientas que respondería a esta perspectiva, así como el desarrollo del área de la informática en la Cátedra de Tecnología Educativa y en el CERI-.</p>

Proyecto y/o Propuesta 3, 4 y 5

Los tres documentos que se presentan a continuación fueron elaborados en 1989, el primero en el mes de abril, el segundo en el mes de mayo y el tercero en el mes de junio. Entre los tres documentos existen muchas coincidencias entre la fundamentación, los antecedentes y los propósitos. Lo referente a los objetivos y las actividades comienza a diferenciarse dependiendo de la finalidad del documento. Lo que se evidencia en este grupo de tres documentos es que los mismos, teniendo un eje común, fueron elaborados, el primero para desarrollar un plan estratégico institucional dirigido a incorporar la Escuela de Educación en el uso y exploración de la informática, el segundo plantear las áreas de conocimiento en las que se centraría el trabajo de producción intelectual y de desarrollo de producción tecnológica y, el tercero, sintetiza un conjunto de acciones dirigida a ampliar las acciones, más allá de la Escuela de Educación, considerando la formación de docentes.

Cuadro 28. Categorización Documento 26: Plan para el desarrollo de la informática en la Escuela de Educación

Título: Plan para el desarrollo de la informática en la Escuela de Educación		Doc. 26 1989
Autor: I. Cornieles, R. Díaz, y L. Videla		
Categorías	Texto	
Fundamentación	[Iguar Fundamentación del Doc. 25]	
Antecedentes Cátedra TDI	Desde 1986, un grupo de profesores de las Cátedras de Técnicas de Documentación e Información y Procesamiento de Datos han desarrollado de manera continua una estrategia con el objetivo de lograr la incorporación de la Escuela al estudio de la relación informática y Educación.	
Propósitos: Sensibilización de Docentes: Esc. de Educ. Educ. Básica Investigación permanente Desarrollo de Software educativo	El trabajo realizado ha estado dirigido a promover la investigación en el área con miras a lograr a corto y mediano plazo los siguientes propósitos; 1) La sensibilización de la comunidad de la Escuela y de los docentes en servicios 2) promover la formación de recursos humanos y proveer de recursos materiales para mantener una línea de investigación permanente y, 3) Desarrollar software educativo con carácter experimental.	
	Pensamos que nuestra realidad nos impone la necesidad de	

<p>Ante consecuencias no apreciadas aun Necesario: Explorar posibilidades</p>	<p>explorar las diversas posibilidades que el desarrollo informático nos ofrece a los profesionales de la Educación, atendiendo a la vez a sus consecuencias sociales, las cuales aun no apreciamos en toda su magnitud, El incentivar y desarrollar en este momento investigaciones en el área, nos permitirá mantenernos actualizados y aportar nuevos elementos tomando en cuenta el vertiginoso avance que, desde la década de los cuarenta, mantiene la industria de los aparatos electrónicos y desde finales de los 60, el desarrollo de software para aplicaciones específicas.</p>
<p>Antecedentes</p> <p>Actividades desarrolladas</p> <p>Cátedra de Procesamiento de datos: Automatización</p> <p>TEI</p> <p>Elaboración de proyecto Capacitación en informática</p> <p>Difusión y discusión</p> <p>Adquisición de equipos</p> <p>Grupo de investigación</p> <p>Difusión</p>	<p>Con miras a cumplir el objetivo de incorporar a la Escuela de Educación al estudio de la relación Informática y Educación hasta el momento se han desarrollado las siguientes actividades:</p> <p>Desarrollo de la Cátedra de Procesamiento de datos dentro de la perspectiva de la automatización</p> <p>Organización del Taller de Informática de la Escuela de Educación dirigido a realizar actividades de investigación, docencia y extensión.</p> <p>Elaboración del Proyecto de Incorporación de la Informática a la Escuela de Educación.</p> <p>Capacitación de los profesores integrantes del taller por medio de cursos en lenguajes de programación y programas de aplicación.</p> <p>Capacitación de estudiantes, personal docente y administrativo a través del Taller, sea por clases dictadas en el propio taller o por acuerdos establecidos con otras Facultades de la Universidad Central de Venezuela o Instituciones extra universitarias (INCE, INFOEDUCACION, EPSON).</p> <p>Desarrollo del Seminario de Informática y Educación, de manera consecutiva desde 1986, tanto en presencial como en los Estudios Universitarios Supervisados.</p> <p>Realización de actividades para la difusión y discusión de la relación informática y educación (Foros, Seminarios, Carteleras informativas).</p> <p>Organización y realización de cursos de extensión para profesores, estudiantes, empleados y público en general.</p> <p>Realización de actividades para tramitar la adquisición de máquinas por ingresos propios de la Escuela y por financiamiento del CDCH.</p> <p>Constitución de un grupo interdisciplinario de discusión e investigación con profesores de las Facultades de Ciencia e Ingeniería.</p> <p>Producción de la revista Zétesis, como órgano de divulgación de la docencia e investigación en informática costeadas por los profesores del taller.</p> <p>Consideramos que con el conjunto de actividades realizadas</p>

<p>1era etapa de incorporación de Informática a E.E.</p>	<p>hemos logrado cubrir una primera etapa de incorporación de la informática a la Escuela de Educación. En este momento se impone entonces el desarrollo de líneas específicas de trabajo que permitan mantener la continuidad del proceso iniciado, integrado todo ello dentro de una misma perspectiva de trabajo.</p>
<p>Propósitos (Con cambios Doc. 27, 28 y 29) Formación de conciencia cultural y crítica Significado y uso de Nuevas Tecnologías Capacitar en informática medio de enseñanza Desarrollo de Software</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promover la formación de una conciencia cultural y crítica de la Comunidad de la Escuela de Educación y la proyección de la misma al personal docente en el sistema educativo nacional sobre la significación y el uso de las nuevas tecnologías de la información. 2. Capacitar en el uso de la informática como un nuevo y poderoso medio de enseñanza. 3. Desarrollar un proceso de producción de software educativo vinculado a la estrategia de desarrollo del Software educativo a nivel nacional.
<p>Objetivos y actividades.</p> <p>Objetivo 1 Formación y discusión</p> <p>Actividades</p> <p>TEI</p> <p>Consolidación Obtención de ingresos y adquisición de recursos</p> <p>Producción de manuales</p>	<p>Para cumplir con los propósitos antes mencionados nos hemos planteado los siguientes objetivos, los cuales mencionaremos con sus respectivas actividades:</p> <p>Objetivo 1: Mantener un proceso permanente de discusión y formación para profesores estudiantes y empleados de la Comunidad de la Escuela de Educación y de otras comunidades.</p> <p>Actividades: Este objetivo lo vamos a cumplir a través del Taller de informática el cual será definido como un ente jurídico y administrativo, estructuralmente concebido para su funcionamiento y organización. El taller funcionará con estudiantes, profesores y empleados de la Comunidad de la Escuela. Las actividades a desarrollar en el taller son las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Consolidar el Taller de informática como un ente jurídico y administrativo que le permita obtener ingresos propios y donaciones a fin de poder realizar todas las actividades que le son inherentes. Entre ellas podemos mencionar: Obtención de nuevos equipos (microcomputadoras y periféricos) Material de oficina. Obtención de software. Adquisición del mobiliario básico para el trabajo. Financiamiento para la producción y reproducción del material instruccional de apoyo para los cursos que se realicen. Adquisición de bibliografía actualizada. Producción de textos y manuales para la realización de los cursos que se programen.

<p>Cursos</p> <p>Intercambio de Información</p> <p>Definir líneas de investigación</p>	<p>Organización de cursos, foros, talleres, seminarios tanto en la Región Capital como en los Centros Regionales.</p> <p>Vincular el Taller con instituciones interesadas en el área que permita el intercambio permanente de información a través de material impreso o a través de la organización de eventos.</p> <p>Definir líneas de investigación, vinculadas al Proyecto de Desarrollo de la Informática en la Escuela de Educación, que permitan a los tesistas asumir trabajos de investigación con la adecuada orientación de docentes vinculados al taller</p>
<p>Objetivo 2 Divulgación: Revista Zétesis</p> <p>Actividades Buscar financiamiento Incorporar colaboradores Ejes temáticos</p> <p>Intercambio de publicaciones</p> <p>Aumentar tiraje y mejorar distribución</p>	<p>Objetivo 2:</p> <p>Continuar, ampliar y mejorar la línea de divulgación desarrollada a través de la revista ZETESIS.</p> <p>Actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definir líneas de financiamiento que permitan la continuidad y desarrollo de la revista. 2. Ampliar el número de colaboradores de la revista dentro y fuera del ámbito universitario. 3. Orientar e informar sobre ejes temáticos de interés, bibliografía actualizada en el área, investigaciones en desarrollo y trabajos de carácter interdisciplinario. 4. Fomentar el intercambio de publicaciones ínter y extra institucionales 5. Aumentar el tiraje y crear los mecanismos de distribución que permitan la cobertura a nivel nacional.
<p>Objetivo 3 Materia electiva para favorecer discusión para comprensión cultural</p> <p>Actividades Elaboración de programa</p> <p>Adquisición de equipos en centros regionales</p> <p>Elaborar materiales instruccionales</p>	<p>Objetivo 3;</p> <p>Crear una materia electiva que permita a los estudiantes de la Escuela de Educación tener dentro del pensum una opción para la discusión dirigida a la comprensión cultural de la relación Informática y Educación.</p> <p>Actividades</p> <p>Elaboración del programa de la materia electiva considerando el diseño curricular de la Escuela y las modalidades de presencial y EUS.</p> <p>Hacer las gestiones necesarias para que los centros regionales obtengan financiamiento para la adquisición de microcomputadores,</p> <p>Elaboración de materiales instruccionales acordes con las necesidades de la asignatura y de las realidades regionales.</p>
<p>Objetivo 4 Sensibilización y capacitación</p> <p>Actividades Proyecto de factibilidad y Plan de formación de docentes en</p>	<p>Objetivo 4:</p> <p>Desarrollar un proceso para la sensibilización y capacitación docente en informática aplicada a la educación para docentes en servicio de Educación Básica.</p> <p>Actividades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar un proyecto de factibilidad que nos permita decidir sobre las posibilidades de realización de un plan de formación en informática para docentes en servicio,

servicio	2. Elaboración de un plan de formación en informática para docentes en servicio.
Objetivo 5 Investigación Actividades Seminarios Tesis	Objetivo 5: Orientar a los estudiantes a través de los seminarios y el asesoramiento de tesis en la realización de trabajos de investigación que nos permitan conocer el impacto de la computadora en la sociedad y más en el proceso educativo. Actividades: Desarrollo de seminarios en las dos modalidades de presencial y EUS Asesoramiento a tesistas.
Objetivo 6 Producir Software Actividades Constituir grupos interdisciplinarios Proyecto de factibilidad para producción de Software	Objetivo 6: Producir software de carácter educativo a través de un trabajo interdisciplinario y conjugando esfuerzo institucionales y extra-institucionales. Actividades: Formar equipos interdisciplinarios con personal interinstitucional y extrainstitucional. 2. Elaboración de un proyecto de factibilidad que nos permita establecer las posibilidades de producir software educativo.
Metódica Por Subproyectos (Doc. 27) Desarrollo de Software Capacitación Divulgación Extensión Metodología Interdisciplinaria e Interinstitucional (Doc. 27) Seminarios, Talleres y Jornadas	A fin de llevar a cabo el presente plan se ha considerado necesario subdividirlo en subproyectos, los cuales estarán íntimamente relacionados, ya que por sus propias características unos serán complementos de otros a la vez que forman parte del plan general. De esta manera los productos parciales de algunos proyectos servirán de base para el desarrollo de los otros. De esto se deducen los siguientes proyectos: a) Desarrollo de software educativo; b) Capacitación y entrenamiento docente; c) Divulgación y d) Extensión. Para la ejecución de dichos proyectos se prevee una metodología interdisciplinaria e interinstitucional. Esto nos permitirá aprovechar la máxima capacidad instalada dentro de la Universidad Central de Venezuela y de otras instituciones públicas o privadas, así como también utilizar los recursos humanos de las diversas instituciones involucradas. Ello implica la necesidad de crear mecanismos de comunicación entre todos los participantes de los proyectos. Como parte del desarrollo de dichos proyectos también se considerará la realización de Seminarios, Talleres, Jornadas, Conferencias, cursos de extensión y el asesoramiento a tesistas en materias relacionadas con informática y educación. Una de las limitaciones que se puede afrontar en el desarrollo de este tipo de proyectos es la dificultad para la consulta y manejo de fuentes bibliográficas actualizadas. Prevemos por ello para la consecución de fuentes, actividades tales como:

<p>Búsqueda de fuentes de información</p>	<p>lograr el acceso a bibliotecas privadas y lograr mecanismos de financiamiento para la adquisición de materiales</p> <p>Para el desarrollo de cada proyecto particular se asumirá la metódica más adecuada de acuerdo a su naturaleza, así como cada investigador o grupo de investigadores dentro e las líneas del proyecto general asumirá las vías para la divulgación, discusión y ejecución más pertinentes.</p>
<p>Recursos</p> <p>Infraestructura básica</p> <p>Escuela: CERI, TEI, UDEI, Reproducciones</p> <p>6 micro-computadoras</p> <p>Personal formado</p> <p>Instituciones participantes</p> <p>Divulgación: Zétesis</p>	<p>Para desarrollar el presente plan en toda su extensión se requieren de cuantiosos recursos tanto humanos como materiales. Por ello consideramos necesario partir de una infraestructura básica que contemple la conformación de un grupo interdisciplinario que dedique tiempo específico para tal actividad, Se requiere de igual manera contar con el presupuesto necesario tanto para la adquisición de bibliografía básica, software y hardware como para la elaboración de paquetes de cursos y material audiovisual que permitan cumplir con los objetivos del plan.</p> <p>Como uno de los objetivos del presente plan es el entrenamiento del personal docente de la Escuela Básica y dado que la Escuela de Educación cuenta con cinco Centros Regionales estos pueden constituir parte de la infraestructura que nos permita desarrollar el plan a nivel nacional.</p> <p>A nivel interno la Escuela cuenta con el Centro de Recursos Instruccionales (CERI), el Taller de Informática, la Unidad de Investigación, el Departamento de Reproducciones, etc., los cuales juegan un papel importante como apoyo en el desarrollo de los proyectos. En cuanto a equipos se cuenta con seis microcomputadores (3 adquiridos por el CDCH y destinadas a investigación y 3 adquiridas por la Escuela para docencia e investigación). En cuanto a personal, la Escuela dispone de un grupo de profesores, estudiantes y empleados que se ha ido capacitando en algunas áreas de la informática dentro y fuera de la institución (CPD de la Facultad de Ingeniería, INCE, EPSON, IBM y a nivel de postgrado). Parte de este personal (Idalia Cornieles, Lautaro Videla, Alirio Martínez y Ruth Díaz) participan en equipos interdisciplinarios representando a la Escuela de Educación en la Facultad de Ciencias, IBM, Facultad de Ingeniería, EPSON. De igual forma se están asesorando tesis (Lautaro Videla, Pedro Méndez y Epson) y produciendo materiales instruccionales (Idalia Cornieles, Elias Haffar -UCV-, Liliam Martínez -Colegio Universitario "Francisco de Miranda"- y Ministerio de Educación) dentro de una estrategia interinstitucional.</p> <p>Como estrategia de divulgación se utiliza la revista Zétesis con participación en su edición de un grupo interdisciplinario de cinco personas las cuales costean los gastos de dicha revista.</p>

	proyectos específicos que integrarán este plan, su ejecución dependerá de la obtención de financiamiento ya que muchas de las actividades desarrolladas hasta el momento han dependido de los que han asumido este plan. Para cumplir con estos objetivos implica el desarrollo de proyectos específicos de investigación que serán asumidos por profesores y estudiantes.
--	--

Proyecto y/o Propuesta 4

En relación a este documento, se observa que entre el título de este trabajo y del anterior solo se evidencia la diferencia que el anterior era plan y el presente documento se titula proyecto. En este documento se pretendió traducir el anterior, en un documento que nos facilitara el financiamiento y la adquisición de equipos a través del apoyo institucional que pudieran darnos instancias como el CDCH o el CONICIT.

Cuadro 29. Categorización Documento 27: Proyecto para el desarrollo de la informática en la Escuela de Educación

Título: Proyecto para el desarrollo de la informática en la Escuela de Educación		Doc. 27 1989
Autor: I. Cornieles, R. Díaz, P. Méndez, A. Martínez y L. Videla		
Categorías	Texto	
Fundamentación	[Fundamentación completa Doc. 25 y se agregan párrafos siguientes]	
Doc. 28 Iniciativas internacionales Educación e Informática Educación permanente	Así lo han entendido los organismos internacionales tales como UNESCO y OEA, los cuales han señalado que "es necesario realizar" investigaciones y experimentación sobre educación e informática, orientadas hacia un sistema de educación permanente basada, por ejemplo, en los conceptos que el proyecto DELTA de la comunidad europea denomina 'aprendizaje avanzado abierto'"(UNESCO, 1986).	
Aprendizaje avanzado abierto	Dentro del ámbito nacional esto se ha visto reflejado en las iniciativas estratégicas emprendidas por el gobierno nacional a través del propio Ministerio de Educación en su proyecto "una computadora para cada escuela". De igual forma se puede observar que tanto las empresas como las	
Iniciativas nacionales		

	instituciones educativas privadas y las Universidades han desarrollado iniciativas para la formación de personal en el área de informática y la incorporación de prácticas computacionales en sus diseños curriculares.
Escuela de Educación Acciones para la incorporación de la Informática a la praxis educativa	En la Escuela de Educación existen iniciativas tendientes a la práctica docente, a la realización de investigaciones, a la extensión y relaciones interdisciplinarias e Inter-institucionales que ha permitido crear un eje de desarrollo profesional y una infraestructura mínima alrededor de las cuales se ha desplegado un conjunto de acciones donde se intenta incorporar la informática a la praxis de la Escuela
Antecedentes	[Igual al documento 26]
Objeto de investigación Informática y Educación: Posibilidad de Innovación Computador: Dimensiones Cultural Medio de enseñanza Herramienta de formación profesional	Se distingue como objeto de investigación la relación entre informática y educación en su expresión actual como estrategia de innovación en el sistema educativo venezolano; delimitamos el significado del computador en la escuela en tres dimensiones o áreas de análisis y observación: Como objeto cultural de enseñanza Como medio de enseñanza Como herramienta de formación profesional [ver doc. 18] Cada una de estas áreas permitirá la incorporación orientados hacia la docencia, investigación y extensión.
Propósito Informática y educación: posibilidades como recursos de transformación e innovación Capacitación docente Formación de conciencia cultural y crítica Significado y uso de Nuevas Tecnologías Capacitar en informática medio de enseñanza Desarrollo de Software	1. Dilucidar el significado objetivo de la informática en la educación y sus posibilidades como recurso universitario de innovación y transformación inserta en la realidad nacional. Particularmente, el rol de la Escuela de Educación en la Formación, Orientación y Capacitación docente a nivel de la Escuela Básica. [Doc. 28] 2. Promover la formación de una conciencia cultural y crítica de la Comunidad de la Escuela de Educación y la proyección de la misma al personal docente en el sistema educativo nacional sobre la significación y el uso de las nuevas tecnologías de la información. [Doc. 28] 3. Capacitar en el uso de la informática como un nuevo y poderoso medio de enseñanza. 4. Desarrollar un proceso de producción de software educativo vinculado a la estrategia de desarrollo del Software educativo a nivel nacional. [2, 3 y 4 ver Doc. 26]
Objetivos Análisis crítico	Para cumplir con los propósitos antes mencionados nos hemos planteado los siguientes objetivos: 1. Analizar críticamente la información general y específica sobre el objeto de investigación.

<p>Evaluar experiencias</p> <p>Proposiciones alternativas e innovación educativa</p> <p>Reflexión permanente</p> <p>Alternativas para diseño curricular</p> <p>Sensibilización y capacitación de docentes en inf. aplicada a Educ.</p> <p>Investigación de impacto social y educativo</p> <p>Producción de software educativo</p> <p>Difusión</p>	<p>2. Evaluar posiciones y experiencias vigentes en Venezuela.</p> <p>3. Asumir proposiciones alternativas de acción e innovación educativas en la Universidad y válidos para la Escuela de Educación.</p> <p>4. Mantener un proceso permanente de reflexión y orientación para profesores estudiantes y empleados de la Comunidad de la Escuela de Educación y de otras comunidades.</p> <p>5. Proponer alternativas dentro del diseño curricular de la Escuela para la comprensión del nivel cultural de la relación informática y Educación.</p> <p>6. Desarrollar un proceso para la sensibilización y capacitación docente en informática aplicada a la educación para docentes en servicio de Educación Básica.</p> <p>7. Orientar a los estudiantes a través de los seminarios y el asesoramiento de tesis en la realización de trabajos de investigación que nos permitan conocer el impacto de la computadora en la sociedad y más específicamente en el proceso educativo.</p> <p>8. Producir software de carácter educativo a través de un trabajo interdisciplinario y conjugando esfuerzo institucionales y extra-institucionales.</p> <p>9. Diseñar una estrategia de difusión pública a nivel nacional.</p>
<p>Metódica</p> <p>Investigación acción</p> <p>Relación teoría práctica</p> <p>Objetivos generales y específicos</p> <p>Centro de reflexión, formulación de proyectos de investigadores TEI</p>	<p>El enfoque metodológico se define como investigación documental y activa, considerando:</p> <p>Una relación directa entre investigación y acción de transformación.</p> <p>Sustentada en la relación de teoría y práctica y la facilidad de un proceso que signifique pasar de la teoría a la investigación, de la investigación a la acción, para culminar con la evaluación y construcción de una nueva teoría.</p> <p>Se sostiene una estrategia de objetivos generales que se resuelve en la formulación sucesiva de objetivos específicos con la necesaria reformulación de los objetivos generales, de acuerdo con la integración y experiencia de los investigadores en el contacto con la realidad. (Inicio de Doc. 28)</p> <p>La forma orgánica de regulación del proceso considera la organización de un grupo de investigadores que actué como centro de reflexión, la formulación de proyectos específicos, con la designación de investigadores responsables y el funcionamiento de un taller de informática que cumpla con la docencia, extensión e investigación a nivel de la comunidad de la Escuela. Igualmente será necesario Cumplir con acciones y eventos interdisciplinarios, intra e Inter-</p>

<p>Relaciones Intra e Interinstitucionales</p> <p>Por subproyectos</p> <p>Reflexión teórica: cultura, informática y educación Extensión Políticas nacionales e internacionales Capacitación Evaluación y Desarrollo de Software Divulgación</p>	<p>institucionales. Esto nos permitirá aprovechar la máxima capacidad instalada dentro de la Universidad Central de Venezuela y de otras instituciones públicas o privadas, así como también utilizar los recursos humanos de las diversas instituciones involucradas. Ello implica la necesidad de crear mecanismos de comunicación entre todos los participantes de los proyectos.</p> <p>A fin de llevar a cabo este proyecto se ha considerado necesario subdividirlo en subproyectos, los cuales estarán íntimamente relacionados, ya que por sus propias características unos serán complementos de otros a la vez que forman parte del proyecto general. De esta manera los productos parciales de algunos proyectos servirán de base para el desarrollo de los otros. De esto se deducen, por el momento los siguientes proyectos: a) Análisis y reflexión teórica del impacto sociocultural de la informática en educación; b) Extensión, Comunidad y Educación Permanente; c) Estrategias internacionales y definición de la política nacional de informática aplicada a la educación; d) Orientación, Capacitación y entrenamiento de docentes en servicio; e) Evaluación y producción de software educativo; y f) Divulgación y comunicación con la comunidad "informática" nacional e internacional. [ver doc. 26]</p>
<p>Actividades</p> <p>Consolidar grupos de reflexión de investigación</p> <p>Consolidar TEI: Adquisición de equipos, software y recursos</p> <p>Producción de manuales</p> <p>Cursos</p> <p>Intercambio de</p>	<p>Consolidar un grupo de reflexión sobre la relación informática y educación.</p> <p>Elaborar los proyectos específicos de investigación y definir los respectivos equipos de investigación.</p> <p>Consolidar el Taller de Informática como un ente jurídico y administrativo que le permita realizar todas las actividades que le son inherentes. Entre ellas podemos mencionar:</p> <p>Obtención de nuevos equipos (microcomputadoras y periféricos)</p> <p>Material de oficina.</p> <p>Obtención de software.</p> <p>Adquisición del mobiliario básico para el trabajo.</p> <p>Financiamiento para la producción y reproducción del material instruccional de apoyo para los cursos que se realicen.</p> <p>Adquisición de bibliografía actualizada.</p> <p>Producción de textos y manuales para la realización de los cursos que se programen.</p> <p>Organización de cursos, foros, talleres, seminarios tanto en la Región Capital como en los Centros Regionales.</p> <p>Vincular el Taller con instituciones interesadas en el área</p>

Información	que permita el intercambio permanente de información a través de material impreso o a través de la organización de eventos.
Líneas de investigación	Definir líneas de investigación, vinculadas al Proyecto de Desarrollo de la Informática en la Escuela de Educación, que permitan a los tesistas asumir trabajos de investigación con la adecuada orientación de docentes vinculados al taller.
Divulgación: Zétesis	Definir líneas de financiamiento que permitan la continuidad y desarrollo de la revista Zétesis.
Ampliar colaboradores Ejes temáticos	Ampliar el número de colaboradores de la revista dentro y fuera del ámbito universitario. Orientar e informar sobre ejes temáticos de interés, bibliografía actualizada en el área, investigaciones en desarrollo y trabajos de carácter interdisciplinario.
Intercambio de publicaciones	Fomentar el intercambio de publicaciones inter y extra institucionales.
Distribución: Zétesis	Aumentar el tiraje y crear los mecanismos de distribución que permitan la cobertura a nivel nacional.
Asignatura Electiva	Elaboración del programa de la materia electiva considerando el diseño curricular de la Escuela y las modalidades de presencial y EUS.
Adquisición de equipos. Centros regionales	Hacer las gestiones necesarias para que los centros regionales obtengan .financiamiento para la adquisición de microcomputadores.
Proyecto de factibilidad para plan de formación De docentes en servicio Consolidar equipos Proyecto de factibilidad para producción de software	Desarrollar un proyecto de factibilidad que nos permita decidir sobre las posibilidades de realización de un plan de formación en informática para docentes en servicio. Elaboración de un plan de formación en informática para docentes en servicio. Consolidar equipos interdisciplinarios con personal interinstitucional y extrainstitucionales. Elaboración de un proyecto de factibilidad que nos permita establecer las posibilidades de producir software educativo. Para el desarrollo de cada proyecto particular se asumirá la metódica más adecuada de acuerdo a su naturaleza, así como cada investigador o grupo de investigadores dentro de las líneas del proyecto general asumirá las vías para la divulgación, discusión y ejecución más pertinentes.
Recursos	[Igual al documento ajustando el término "plan" al de "proyecto" 26]
Presupuesto	[Igual al documento 26]
Cronograma	[Igual al documento 26]

Proyecto y/o Propuesta 5

En este documento se hace evidente que su objetivo no es pedir financiamiento en entes que realizan investigación, sino para aquellos que tienen interés en lograr procesos de formación de docentes en servicio. Esta propuesta como toma de soporte los Centros Regionales de los Estudios Universitarios Supervisados (EUS) se plantea como un proyecto de envergadura nacional y posteriormente observaremos los que se realizan con objetivos regionales.

Cuadro 30. Categorización Documento 28: Proyecto de entrenamiento docente

Título: Proyecto de entrenamiento docente		Doc. 28
Autor: I. Cornieles, R. Díaz, P. Méndez, A. Martínez y L. Videla		1989
Categorías	Texto	
Fundamentación	[Iguales los primeros 4 párrafos al documento 25]	
Formación de docentes	[Se modifican o cambian como siguen los párrafos 5, 6 y 7]	
Nueva dimensión	La informática representa una nueva dimensión para la formación del docente porque favorece el pase del "hacer" al "crear", del estudio de las operaciones concretas al de las operaciones formales, objetivo esencial de la enseñanza. La máquina aparece para el docente como una herramienta que puede facilitar el rutinario trabajo administrativo, economizándole tiempo que puede emplear en el mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje. Ahora bien, es necesario que el docente esté preparado para asumir la computadora como una herramienta productiva y no como una repetidora de conocimiento. (Ver Justificación documento 18)	
Herramienta para trabajo productivo	El uso de computadoras en una institución educativa no debe limitarse a un curso introductorio ni a la enseñanza de un lenguaje de programación particular, sino que debe plantearse como objetivo la integración de este instrumento al proceso de enseñanza-aprendizaje como estrategia curricular. (Ver documento 23. Bases y Fundamentación)	
No repetidora de conocimiento	Es en este sentido que debe ser vista la informática como parte del proceso de formación del docente, no es un mero manejo de la máquina si no el conocimiento de los fundamentos teóricos, de su inserción en el ámbito educativo. Esto debe responder a necesidades sociales, económicas, sociológicas, pedagógicas.	
Computadora: integrada al proceso de enseñanza aprendizaje	[Siguen párrafos agregados en el documento 27]	
Estrategia curricular		
Formación docente dirigida a inserción del computador en el ámbito educativo		

<p>Escuela de Educación Diagnóstico Modalidades</p> <p>Matrícula</p> <p>Personal docente</p>	<p>La Cátedra de Técnicas de Documentación e Información se encuentra inscrita al Departamento de Metodología de la Escuela de Educación de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad Central de Venezuela. En dicha Escuela se atienden estudiantes en tres modalidades: Presencial, Estudios Universitarios Supervisados (E.U.S.) y Componente docente. A través de la modalidad Presencial se atiende a los estudiantes asignados por el C.N.U., los cuales ingresan a la universidad en los primeros meses de cada año. La modalidad de E.U.S. atiende a docentes en servicio en cinco regiones, las cuales son: Caracas, Barquisimeto, Barcelona, Ciudad Bolívar y Pto. Ayacucho. El componente docente atiende a estudiantes de otras Escuelas que desean obtener la titulación de Licenciado en Educación con especialización en el área estudiada en la Escuela correspondiente (entre otros: mención matemática, biología, química, física).</p> <p>La población total de la Escuela es de 4.180 alumnos, distribuidos en las tres modalidades como sigue: Presencial 1.780 alumnos, E.U.S. 2800 alumnos y el Componte docente con 600 alumnos.</p> <p>La Escuela cuenta con un total de 165 docentes, de los cuales treinta poseen alguna formación o profesionalización en el área de informática (maestría, cursos de especialización y capacitación y formación en el Taller de Informática de la Escuela)</p>
<p>Antecedentes</p>	<p>[Igual al documento 26]</p>
<p>Objeto de Investigación Informática y Educación:</p> <p>Estrategia de Innovación</p> <p>Computador:</p> <p>Dimensiones Cultural</p> <p>Medio de enseñanza</p> <p>Herramienta de formación profesional</p> <p>Estructura curricular difícil de modificar</p> <p>Introducir estructuras que faciliten el</p>	<p>Si bien partimos del significado general de la relación entre informática y educación en su expresión actual como estrategia de innovación en el sistema educativo venezolano; delimitamos el significado del computador en la escuela en tres dimensiones o áreas de análisis y observación:</p> <p>Como objeto cultural de enseñanza</p> <p>Como medio de enseñanza</p> <p>Como herramienta de formación profesional [Ver documento 18 y 27]</p> <p>El presente proyecto se centra dentro de la relación informática y educación en el proceso de formación del docente.</p> <p>Entendemos que la formación docente abarca el área de la estructura curricular, la cual es bastante difícil de modificar de manera rápida y más aún hacerlo al mismo ritmo del desarrollo tecnológico. Lo que se propone entonces no es un cambio curricular inmediato sino introducir paulatinamente estructuras que permitan enfrentarnos al mundo tecnológico</p>

<p>cambio</p> <p>Entrenamiento y capacitación docente: Sensibilización y motivación Cultura básica Uso de programas de aplicación</p> <p>En futuro cambios curriculares</p>	<p>con mayores probabilidades de éxito y que sea la dinámica del proceso la que genere las contradicciones necesarias para que se modifique la estructura curricular.</p> <p>Dadas las características anteriores, el área que se espera abarcar con el presente proyecto es el de entrenamiento y capacitación docente, entendiéndola como la formación de una cultura básica en informática y el uso de los programas de aplicación existentes que el docente pueda usar en su labor educativa, previendo una etapa de sensibilización, motivación y divulgación sobre la relación informática y educación. Dentro de esta perspectiva nuestra investigación está dirigida a atender los docentes en servicio con miras a que esta experiencia nos sirva en un futuro para sugerir las modificaciones necesarias en la estructura curricular de la Escuela de Educación y en la propia Escuela Básica.</p>
<p>Propósito Informática y educación: posibilidades como recursos de transformación e innovación Capacitación docente Formación de conciencia cultural y crítica Significado y uso de Nuevas Tecnologías Capacitar en informática medio de enseñanza</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dilucidar el significado objetivo de la informática en la educación y sus posibilidades como recurso universitario de innovación y transformación, inserto en la realidad nacional. Particularmente, el rol de la Escuela de Educación en la Formación, Orientación y Capacitación docente a nivel de la Escuela Básica.(Ver doc. 27) 2. Promover la formación de una conciencia cultural y crítica de la Comunidad de la Escuela de Educación y la proyección de la misma al personal docente en el sistema educativo nacional sobre la significación y el uso de las nuevas tecnologías de la información.(ver doc. 27 y 26) 3. Capacitar en el uso de la informática como un nuevo y poderoso medio cultural y de enseñanza.(ver doc. 27 y 26)
<p>Objetivos Sensibilización y capacitación de docentes en inf. aplicada a Educ.</p> <p>Materiales instruccionales para capacitación docente Capacitar: uso de software educativo Entrenamiento haciendo uso de EUS</p> <p>Difusión</p>	<p>[Los primeros 5 objetivos y el 7son iguales a los del Doc. 27]</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Iniciar y desarrollar un proceso para la sensibilización y capacitación docente en informática aplicada a la educación para docentes en servicio de Educación Básica.[Objetivo 6 modificado Doc. 27] 7. [Igual al 7 del Doc. 27 8. Diseñar y validar materiales instruccionales para el desarrollo del proceso de entrenamiento y capacitación docente. 9. Enseñar a usar el software de carácter educativo existente, así como paquetes de aplicación. 10. Diseñar un plan de entrenamiento tomando en cuenta los recursos disponibles en los diferentes centros regionales de los Estudios Supervisados de la Escuela de Educación de la UCV

<p>Explorar posibilidades de producción de software educativo</p> <p>Telemática en educación Trabajo interdisciplinario y producción de software</p>	<p>11. Diseñar una estrategia de difusión pública a nivel nacional. [obj. 9 del Doc. 27]</p> <p>12. Explorar la posibilidad de producción de software educativo con la participación de personal especializado y usuarios: docentes y estudiantes. [En arreglos a este material impreso se puede observar manuscrita la modificación posterior que agregó dos objetivos más:</p> <p>13. Explorar el uso de la telemática en educación</p> <p>14. Producir software de carácter educativo a través de un trabajo interdisciplinario y conjugando esfuerzos institucionales y extrainstitucionales.]</p>
<p>Metódica</p> <p>Regulación: Coordinación general</p> <p>Fases</p>	<p>[Iguale la primera parte al Doc. 27. Se modifican los dos últimos párrafos]</p> <p>La forma orgánica de regulación del proceso considera la definición de una coordinadora general, que constituirá grupos de trabajo en las regiones o localidades, los cuales estarán en comunicación y relación directa con la coordinadora general. Igualmente será necesario cumplir con acciones y eventos interdisciplinarios, intra e interinstitucionales, lo que permitirá aprovechar la máxima capacidad instalada dentro de la Escuela de Educación y de otras instituciones públicas o privadas, así como también utilizar los recursos humanos de las diversas instituciones involucradas.</p> <p>A fin de llevar a cabo este proyecto se ha considerado necesario subdividirlo en fases, las cuales estarán íntimamente relacionadas, ya que por sus propias características unas serán complemento de otras a la vez que forman parte de la estrategia general.</p>
<p>Actividades Primera fase Organización y sensibilización</p> <p>Grupos de reflexión TEI para difusión y entrenamiento</p> <p>Dotación de equipos y recursos</p> <p>Producción de manuales</p>	<p>1. Constituir un grupo de reflexión interdisciplinario sobre la relación informática y educación, para realizar un análisis global de los aspectos que están involucrados en un proyecto de esta naturaleza y organizar eventos periódicos con participación de instituciones de la UCV y otras instituciones estatales, universitarias y privadas</p> <p>2. Desarrollar plan de constitución y organización de los "Talleres de informática para la difusión y el entrenamiento y capacitación docente", considerando:</p> <ol style="list-style-type: none"> Dotación de equipos (microcomputadoras y periféricos) Material de oficina. Obtención de software. Adquisición del mobiliario básico para el trabajo. Adquisición de bibliografía actualizada. <p>3. Producción y reproducción del material instruccional de apoyo para los cursos que se realicen.</p>

<p>Definición de políticas</p> <p>Cursos y foros</p> <p>Intercambio de información</p> <p>Líneas de investigación</p> <p>Divulgación: Zétesis</p> <p>Demostraciones</p> <p>Evaluación y seguimiento</p> <p>Productos</p>	<p>4. Validación (con pequeños grupos) de textos y manuales, para la realización de los cursos que se programen.</p> <p>5. Definición de políticas y normas que favorezcan el intercambio de materiales instruccionales entre instituciones educativas, empresas, etc.</p> <p>6. Organización de cursos, foros, talleres, seminarios tanto en la Región Capital como en los Centros Regionales a fin de sensibilizar a los docentes en la relación informática y educación.</p> <p>7. Establecer relaciones con instituciones interesadas en el área (Ministerio de Educación, otras Facultades de la UCV, INCE, otras universidades y empresas privadas) que permita el intercambio permanente de información a través de material impreso o a través de la organización de eventos.</p> <p>8. Definir líneas de investigación, vinculadas al Proyecto de Desarrollo de la Informática en la Escuela de Educación, que permitan a los docentes, tesistas y estudiantes asumir trabajos de investigación.</p> <p>9. Mantener y ampliar la publicación Zétesis, como órgano divulgativo de las actividades que se desarrollen.</p> <p>10. iniciar sesiones de demostración del uso del computador en el aula para docentes en servicio que se encuentren en sitios alejados del centro regional, continuándose estas experiencias de acercamiento cultural en el desarrollo de todas las fases.</p> <p>11. Definición del proceso de evaluación, control y seguimiento de todo el estudio.</p> <p>Duración: Hasta octubre-1990</p> <p>Productos a entregar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan de entrenamiento de docentes en servicio. • Materiales instruccionales para la enseñanza de: Uso del sistema operativo, Logo, Lotus, DBase, WordStar • Revista Zétesis. • Proyecto de Evaluación
<p>Actividades Segunda fase Capacitación de entrenadores y multiplicadores</p>	<p>1. Constitución del cuerpo docente que va a participar el proceso de entrenamiento de multiplicadores bajo la dirección de la coordinadora.</p> <p>2. Selección y capacitación de multiplicadores.</p> <p>3. Elaboración de programas instruccionales para entrenadores y multiplicadores.</p> <p>4. Preparación del paquete instruccional básico para los cursos a dictar.</p> <p>5. Reproducción del material necesario y envío del mismo a los Centros Regionales donde funcionarán los talleres.</p>

<p>Productos</p>	<p>Duración: Noviembre 1990 -Junio de 1991 Productos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe del diagnóstico de multiplicadores • Reproducción de los paquetes instruccionales previstos • Informe de los Centros Regionales de su capacidad instalada.
<p>Actividades Tercera fase Ejecución del plan de capacitación</p> <p>80 Hs</p> <p>2 x máquina</p> <p>dos semanas</p> <p>5 centros regionales</p> <p>Producto</p>	<p>Esta fase es la fase de ejecución, la cual puede desarrollarse dependiendo de las características de los Centros Regionales. Para el primer curso se establecen dos opciones, las dos contemplan un curso cuya duración será de 80 horas, trabajando con un máximo de dos alumnos por máquina. Lo que diferencia las dos opciones es su carácter intensivo. Desarrollándose la primera en un lapso de dos semanas con ocho horas de clase diarias. La segunda se desarrollaría en un mes dictando clases de cuatro horas diarias. Los cursos serán dictados en los cinco centros regionales de los EUS (Caracas, Barquisimeto, Barcelona, Bolívar y Pto. Ayacucho).</p> <p>Duración: Junio de 1991 - Octubre de 1991 Producto: Informe del proceso 200 a 400 docentes entrenados por mes dependiendo de la estrategia seguida</p>
<p>Actividades Cuarta fase Evaluación</p> <p>Producto: Informe</p>	<p>1. Revisión y análisis de los resultados de todo el proceso de evaluación realizado en las diferentes fases a fin de hacer las correcciones necesarias que permitan su masificación y consolidación.</p> <p>Duración: Hasta abril de 1992 Producto: Informe de los resultados de la evaluación.</p>
<p>Recursos</p> <p>5 Centros regionales</p> <p>TEI para difusión y capacitación</p> <p>6 computadoras</p>	<p>[Primer párrafo igual al doc. 27]</p> <p>Como uno de los objetivos del presente proyecto es el entrenamiento del personal docente de la Escuela Básica y dado que la Escuela de Educación cuenta con cinco Centros Regionales estos son parte de la infraestructura que nos permitirá desarrollar el proyecto a nivel nacional y constituir en sus locales los "Talleres de informática para la difusión y el entrenamiento y capacitación docente".</p> <p>A nivel interno en la Escuela se cuenta con el Taller de Informática y otras unidades, las cuales podrían jugar un papel importante como apoyo en el desarrollo del proyecto. En cuanto a equipos se cuenta con seis microcomputadores (3 adquiridas por el CDCH -Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico- y destinadas a investigación y 3 adquiridas por la Escuela para docencia e investigación).</p> <p>[Cuarto y Quinto párrafo igual al doc. 27]</p>

Requerimientos	No se consideran a efectos del análisis
Presupuesto	No se considera a efectos del análisis

Proyecto y/o Propuesta 6, 7 y 8

Estos tres documentos fueron elaborados entre 1989 y 1990, dentro de la línea que marcaba el documento “Proyecto de entrenamiento docente”. Para este momento dos profesores de la Cátedra Prof. P. Méndez y Prof. L. Carvajal se encuentran coordinando dos de los cinco centros regionales de los Estudios Universitarios Supervisados, estos centros son los de Barcelona y Barquisimeto. De allí que estos sean proyectos regionales, dirigidos a las gobernaciones de los estados en la búsqueda de atender a la población docente de las regiones y conseguir opciones de financiamiento. Aunque los dos documentos del Prof. L. Carvajal no indican fecha, uno de ellos, el documento 30, tiene manuscrito por el propio Prof. Carvajal “entregado a la Dirección regional de Educación Marzo 90”.

Cuadro 31. Categorización Documento 29: Plan de entrenamiento y capacitación docente en informática dirigida a profesores y maestros dependientes de las direcciones de educación de los estados centro/occidentales

Título: Plan de entrenamiento y capacitación docente en informática dirigida a profesores y maestros dependientes de las direcciones de educación de los estados centro/occidentales		Doc. 29 1989
Autor: P. Méndez		
Categorías	Texto	
Justificación Tecnología de la informática Exigencias hacia el futuro	Recientemente en documentos de la UNESCO* se decía que las sociedades contemporáneas estaban siendo influenciadas muy rápidamente por la tecnología de la informática, y en consecuencia había que hacer frente a estas exigencias hacia el futuro.	
Vigencia de Educ. Permanente	En el ámbito de las relaciones entre la educación e informática el concepto de educación permanente cobra nuevamente vigencia, pues, entendemos que mediante el uso de la computadora en la escuela los planificadores de la educación tendrían que repensar los cambios necesarios en los sistemas escolares y sus nuevas relaciones con los sistemas escolares y sus nuevas relaciones con la sociedad.	
Repensar relaciones del sistema escolar y sociedad		
Revisión de		

<p>métodos pedagógicos y contenidos de los programas</p> <p>Programa de gobierno: una computadora para cada escuela</p> <p>Formación y reciclaje de los recursos humanos</p> <p>Política de descentralización y desconcentración</p> <p>Importancia de programas regionales</p> <p>UCV Actividades de investigación, docencia e investigación</p>	<p>Asimismo, la introducción de la informática en la educación, está necesariamente obligando a los educadores a reconsiderar no solo sus métodos pedagógicos sino también los contenidos de los programas que enseñan.</p> <p>Ante estos argumentos, sostenemos la hipótesis que el gobierno nacional se encuentra hoy definiendo su política en las cuales se vaya haciendo realidad el proyecto una computadora para cada escuela, proyecto de largo aliento al desarrollo de la educación nacional y donde representantes de las instituciones educativas participan directamente. En este sentido, observamos que uno de los aspectos considerados prioritarios en esta innovación educativa tiene que ver con el diseño de estrategias y acciones referente a la formación y reciclaje de los recursos humanos que laboran en el sector educativo. Es decir, en el programa presidencial “un computador para cada escuela”, el equipo responsable de su planificación e implementación, supone que para mediados de 1990 deben estar preparados 3.600 maestros e incorporados al programa 90.000 estudiantes de básica y media diversificada. Y para 1997 (fecha que finaliza el proyecto) deben estar preparados 180 mil maestros e incorporados 450 mil estudiantes. La magnitud de este proyecto supone el concurso de muchas instituciones educativas, así como las definiciones particulares al efecto.</p> <p>Otros de los aspectos que nos motiva a la presentación de este proyecto tiene que ver con la política de descentralización y desconcentración que lleva a cabo el gobierno. Las comisiones de Estado nombradas al efecto, los planes de la Nación y los planes regionales conforman un cuadro de intencionalidad al estímulo del desarrollo regional, así vemos como el eje centro/occidente es punto de referencia al desarrollo, donde lo educativo/cultural es considerado de vital importancia a este. En el caso del uso de la informática en educación el programa presidencial anteriormente citado considera a Barquisimeto como uno de sus centros pilotos regionales. A tal efecto no pueden las instituciones que participan del hecho educativo en esta zona, desligarse de las responsabilidades que generaría esta innovación educativa, y en tal sentido deben ir definiendo su política de participación.</p> <p>La Universidad Central de Venezuela en la región cada vez más incrementa sus actividades de docencia, investigación y extensión, sobre la base de una participación mas directa en las gestiones socioeducativas y en la formación de recursos humanos que incremente la participación cultural de la población en los hechos sociales</p>
---	---

<p>Formación de docentes y recursos humanos en la región</p>	<p>y, que a su vez permita consolidar su practica universitaria. Es este sentido creemos que bajo la coordinación del núcleo universitario de la región un proyecto de esta naturaleza puede llevarse adelante y convertirse en punto de referencia en la formación de docentes y recursos humanos dedicados a la gestión escolar en el estado.</p>
<p>Propósitos Formación de conciencia cultural y crítica Significado y uso de Nuevas Tecnologías Capacitar en informática instrumento de enseñanza Desarrollo educativo/cultural Doc. 31</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promover la formación de una conciencia cultural y critica de la comunidad educativa regional y en especial entre los maestros y profesores de educación básica, sobre la significación y uso de las nuevas tecnologías de información a aplicarse en la educación nacional. [Ver Doc. 26] 2. Capacitar en el uso de la informática (computación) a grupos de profesores y maestros de las escuelas básicas del Estado Lara y de centro/occidente en general, señalando a la computadora como un nuevo y poderoso instrumento de enseñanza. [Ver Doc. 26] 3. Contribuir con el desarrollo educativo/cultural del Estado mediante la realización de esta experiencia educativa.
<p>Objetivos Plan de trabajo Tres etapas 1ra. Crear ambiente favorable 2da respuesta a expectativas regionales 3ra implementación del proyecto Difusión y capacitación Docencia e investigación Plan de actividades Grupos de trabajo Desarrollo de la Infraestructura</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar un plan de trabajo que abarque tres etapas. Una primera y piloto con la intención de crear un ambiente favorable al uso de la informática en la educación regional. Una segunda que tenga que ver con la planificación más especifica dirigida a todos los sectores y en correspondencia con las expectativas de las autoridades educativas regionales. Y una tercera de la implantación y concreción definitiva tanto para el Estado, como proyecto de desarrollo educativo en el Núcleo universitario. (Estas etapas son detalladas mas adelante) 2. Establecer el “centro de difusión y capacitación del uso de la informática en educación”, en el núcleo universitario. 3. Iniciar en este año el trabajo de docencia e investigación con los maestros y profesores de básica, mediante la aplicación de paquetes instruccionales adaptados a la realidad conceptual de algunos programas de estudios. 4. Comenzar con el plan de actividades en su primera fase a mediados del mes de enero bajo la dirección y coordinación del núcleo universitario. 5. A través del Seminario de Informática y educación a formar a los primeros grupos de trabajo que cumplan funciones de multiplicadores. 6. Hacer las diligencias correspondientes a la construcción de la logística institucional del núcleo (laboratorio de máquinas, materiales impresos, materiales de oficina, etc.), a objeto de consolidación del proyecto.

Participación interinstitucional	7. Diseñar una estrategia de participación interinstitucional (UCV, INCE, UCLA, UPEL, DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN, COLEGIO UNIVERSITARIO FERMIN TORO, etc.) en la búsqueda de definir una política para la región centro/occidental, mediante el uso de la informática en la educación
Evaluación permanente	Evaluar permanentemente el proyecto en función de las necesidades institucionales universitarias y locales.
Actividades Primera fase (entrenamiento piloto)	<p>Organización y sensibilización.</p> <p>1. Constituir un equipo de trabajo (conformado por estudiantes y profesores) en el núcleo de la UCV en conocimiento del proyecto educativo de “una computadora para cada escuela”</p> <p>2. Realizar las actividades necesarias para organizar el centro de entrenamiento, capacitación y difusión de los docentes en informática en el núcleo tomando en cuenta: Dotaciones de equipos. (sobre este particular puede verse el anexo sobre las características del equipo mínimo y necesario para comenzar)</p> <p>Materiales impresos a utilizar. Los miembros de la cátedra de Técnicas de Documentación e Información de la Escuela de Educación, han producidos materiales acerca de; el LOGO, LOTUS, Sistemas Operativos, Wordstar, Lecturas básicas sobre educación e informática, etc.</p> <p>Obtención de software. El material educativo puede adquirirse mediante convenio con la EPSON, la USB, la Universidad Metropolitana, la UCV, y los producidos por los estudiantes tesistas de la escuela de Educación. Mientras que los materiales sobre los diferentes paquetes de aplicación se consiguen en el mercado</p> <p>Adquisición de bibliografía básica. Esta puede conseguirse en el mercado y por intermedio de suscripciones en publicaciones nacionales y extranjeras.</p> <p>3. Reproducir el material mínimo de apoyo a las actividades instruccionales para cada curso.</p> <p>4. Organizar las actividades de modo de implementar los cursos, foros, conversaciones, seminarios, talleres de trabajo, necesarios que favorezcan la buena marcha del proyecto y vayan estableciendo relaciones interinstitucionales.</p> <p>5. Seleccionar los docentes multiplicadores para proporcionar el entrenamiento. (La UCV y la escuela de Educación en particular por intermedio de la cátedra antes mencionada poseen la experiencia necesaria al efecto), a los profesores y maestros interesados en el programa, tanto sea por iniciativa particular, como seleccionados por la dirección</p>
Organización y sensibilización	
Dotación de equipos	
Materiales impresos	
Obtención de Software	
Adquisición de bibliografía	
Reproducir materiales Cursos y foros	
Selección de multiplicadores	

<p>Evaluación</p> <p>Duración</p>	<p>de educación de los Estados.</p> <p>6. Seleccionar los paquetes de aplicación para realizar los primeros cursos.</p> <p>7. Evaluar la primera fase de trabajo.</p> <p>En esta primera etapa de trabajo a pesar de existir actividades que pueden ser permanentes a la construcción y consolidación del trabajo, suponemos que la misma puede tener duración de 5 meses.</p>
<p>Actividades</p> <p>Segunda fase</p> <p>Capacitación, entrenamiento y difusión</p>	<p>Capacitación, entrenamiento y difusión.</p> <p>1. Constituir el cuerpo docente que trabajaría en el proceso de entrenamiento y capacitación.</p> <p>2. Seleccionar a los maestros y profesores que recibirán los cursos de multiplicadores.</p> <p>3. Seleccionar los materiales de trabajo.</p> <p>4. Precisar la capacidad instalada institucional donde se realizara el entrenamiento, tanto en el núcleo como en otra institución que preste su ayuda.</p> <p>5. Implementar una labor de divulgación en diferentes zonas de los Estados (los estudiantes de nuestro seminario han tomado la iniciativa al respecto), que permita el conocimiento por parte de los maestros y profesores de estas actividades.</p> <p>6. Realización de los primeros cursos: en la parte de ejecución se pudiera trabajar 12 horas semanales (viernes sábado y hasta domingo), para cubrir todas las horas de los cursos necesarios. El producto de este trabajo nos permitirá capacitar entre 20-30 maestros y profesores mensuales, dependiendo de los requerimientos antes señalados, y el desarrollo de esta fase podría durar 8 meses.</p> <p>7. Diagnosticar el trabajo y presentar informe a las autoridades competentes.</p>
<p>Actividades</p> <p>Tercera fase</p> <p>Consolidación del proyecto en el núcleo</p>	<p>Consolidación del proyecto en el núcleo</p> <p>1. Evaluar lo que se ha hecho hasta la presente fecha, es decir, revisar y analizar con las autoridades y miembros participantes del proyecto las fases anteriores, a fin de hacer las correcciones pertinentes y plantear la masificación del proyecto.</p> <p>2. Consolidar las relaciones institucionales, tanto en el seno de la universidad y en la región.</p> <p>3. Consolidar la capacidad instalada en el núcleo con la creación de un laboratorio de por lo menos 6 maquinas que permitan el trabajo de formación.</p> <p>4. Formar por lo menos 12 maestros y profesores cada mes, con diferentes paquetes de aplicación.</p> <p>5. Instrumentar algunas líneas de investigación bajo la coordinación de investigaciones del núcleo.</p>

Recursos Humanos e Infraestructura	<p>Los recursos y materiales necesarios a la implementación del proyecto, a nuestro juicio, dependería de dos cuestiones fundamentales. Una que tiene que ver con la consolidación de las relaciones interinstitucionales antes señaladas, por que esto nos permitiría ir racionalizando los recursos. La otra, con la intención manifiesta de organizar equipos de trabajos por estado (empezando por nuestros estudiantes de la UCV) que se conviertan en punto de referencia en dichas localidades y debidamente apoyados por el núcleo universitario. En este sentido se han realizado algunas gestiones a saber:</p>
Relaciones interinstitucionales	<p>Contamos con siete (7) Profesores de la Universidad Central (computistas y educadores) preparados en diferentes paquetes de aplicación y prestos a la colaboración Idalia Cornieles, Ruth Díaz, Lautaro Videla, Alirio Martínez, Elías Haffar, Rafael Martín, Pedro Méndez.</p>
Organización de equipos de trabajo	<p>Diez (10) Estudiantes tesistas que producen actualmente software en educación, coordinados por el Taller de informática de la escuela de Educación</p>
Recursos disponibles	<p>Doce (12) Estudiantes de la Licenciatura en Educación, residentes en los Estados de la region y pertenecientes al núcleo regional.</p>
Materiales producidos	<p>- Materiales instruccionales producidos y listos para utilizar:</p> <p>Introducción a la informática Sistemas operativos Lenguaje LOGO El Wordstar. Versión 4.0 Lotus Turbo Pascal Basic Dbase III Lecturas Básicas sobre las relaciones entre informática y Educación. Y el LOGO</p> <p>- Posibilidades de convenimiento de trabajo en los Laboratorios de los INCE regionales.</p> <p>- Proyecto de Laboratorio en el Núcleo Universitario bajo las siguientes especificaciones:</p> <p>Un computador Equity I+.640 K.Color. Disco Duro de 30 Mhz. Microprocesador 286 Cinco computadoras APEX (pc-mono). 512 K. microprocesador 8088-2 Dos impresoras Modelos: LX-800 y FX-286 Referencias bibliográficas Varios paquetes de aplicación</p>

	Cajas de Diskette 5.1/4 Papel para impresión Mobiliario adecuado a los fines.
--	---

Proyecto y/o Propuesta 7

Este proyecto es un primer intento de elaborar la propuesta para el Estado Anzoátegui, se realiza en vinculación directa con el documento elaborado por la Cátedra, ello se evidencia en los textos que se comparten. En el documento posterior se observa ya elaboraciones diferentes a los de los proyectos de la Cátedra.

Cuadro 32. Categorización Documento 30: Pautas generales para un proyecto piloto de capacitación en informática para docentes de educación básica en Anzoátegui

Título: Pautas generales para un proyecto piloto de capacitación en informática para docentes de educación básica en Anzoátegui		Doc. 30 [1990]
Autor: L. Carvajal		
Categorías	Texto	
Fundamentación	[Igual a Fundamentación del doc. 27]	
Aplicación al Estado Anzoátegui: Diseño de experiencia Masificar uso de la informática Isminuir la brecha digital	Se trata de desarrollar, entre los meses de abril y julio de 1990 un plan piloto en este campo para docentes de Educación Básica. Porque las experiencias de introducción de la informática en el aula comienzan a desarrollarse en la educación privada y no sería justo, socialmente hablando, que la educación oficial permaneciese al margen. En el Estado Anzoátegui podemos y debemos comenzar a trabajar en esta línea. Lo primero que se impone es diseñar una experiencia o proyecto cuya evaluación nos pueda permitir sentar bases racionales para una posterior masificación del uso de la informática en la escuela. No podemos permitir que la brecha que nos distancia de los países desarrollados se incremente. Y no se trata de copiar o imitar. La informática en la escuela no es una "moda" más. Significa el acceso a una nueva etapa del desarrollo tecnológico de la humanidad en la que incisivamente debemos capacitar a nuestra población.	

Proposición Concreta: Recursos de la Esc. de Educ. UCV	<p>- La Escuela de Educación de la U.C.V. cuenta con los recursos docentes de alto nivel para el diseño de esta experiencia. El equipo de nuestro taller de informática y de nuestra cátedra de procesamiento de datos desde hace cuatro años, en colaboración con profesores de la Facultad de Ciencias e Ingeniería, ha venido realizando seminarios para docentes en ejercicio y mantiene cursos permanentes de iniciación y adiestramiento en informática.</p>
Curso Básico	<p>- Contando con este equipo, que estamos dispuestos a trasladar periódicamente al Estado Anzoátegui, proponemos la realización de un "Curso Básico de Informática aplicada a la Educación" con una duración total de 80 horas.</p>
No. de participantes Duración	<p>- El curso se impartirá a un grupo de 25 docente en la siguiente modalidad: 20 horas en abril, 20 en mayo, 20 en junio y 20 en julio de 1990.</p>
Vínculos con INCE	<p>- Los microcomputadores necesarios para esta labor de formación serían aportados por el INCE regional, institución que cedería el uso de su sala de computación durante las veinte horas mensuales señaladas, en un horario que no colidiese con su programación ordinaria.</p>
Evaluación	<p>Al finalizar el curso se realizaría una evaluación del mismo, como base para la planificación de las dos posibles siguientes etapas del proceso:</p> <p>A) Que los 25 docentes, con el apoyo de la Dirección de Educación del Estado, quien dotaría de los equipos necesarios a sus planteles, inicien ensayos con sus estudiantes sobre los usos del computador en el aula. El carácter de estos ensayos, sería determinado en la evaluación y planificación que se haría en el mes de julio de 1990. Y serían asesorados por personal docente de la Escuela de Educación de la U.C.V.</p> <p>B) El desarrollo de otros cursos para el siguiente año escolar 1990-1991, destinados a capacitar a nuevos grupos de docentes del estado.</p>
Costo	<p>El costo total de este curso sería de 4.000 bolívares por participante, cantidad que resulta imposible de costear por los docentes, por lo que se plantea que la Gobernación lo asuma en relación con 20 docentes, los cuales serían seleccionados por la Dirección de Educación para participar en él.</p> <p>Entiéndase que estos son planteamientos básicos para un diálogo que permita establecer una línea de trabajo con fecunda proyección.</p>

Proyecto y/o Propuesta 8

Este documento ya aparece firmado por el Prof. Carvajal y la Profa. L. Camargo, quien es un personal docente contratado en el Centro Regional Barcelona. En este documento se observa ya un mayor desprendimiento del discurso y las propuestas iniciales de la cátedra y una mayor elaboración considerando las particularidades de la región.

Cuadro 33. Categorización Documento 31: Plan de entrenamiento y capacitación en informática de maestros dependientes de la Dirección de Educación del estado Anzoátegui

Título: Plan de entrenamiento y capacitación en informática de maestros dependientes de la Dirección de Educación del estado Anzoátegui		Doc. 31 [1990]
Autor: L. Carvajal y L. Camargo		
Categorías	Texto	
Consideraciones generales Sociedad, tecnología y vida cotidiana Sociedad de la información Dominar tecnología Al servicio de democracia y desarrollo humano Diferencias entre países desarrollados y en vías de desarrollo	Es unánime el criterio de la importancia social, política y económica de la tecnología en nuestras sociedades y particularmente la tecnología informática, que ha logrado extender sus aplicaciones a todos los ámbitos del quehacer humano, y sin temor a equivocarnos podemos decir que la sociedad actual es la sociedad de la información, por ello debemos promoverla y dominarla para ponerla al servicio de la democracia y del desarrollo humano. En la última década los países industrializados dirigen sus miradas hacia la tecnología informática que es punto neurálgico de su desarrollo y en consecuencia, su crecimiento y evolución es objeto de estudio y seguimiento, al contrario de los países en vías de desarrollo donde se hace imposible hacerle un seguimiento, ante la ausencia de estudios e investigaciones que nos reflejen los cambios y transformaciones que su aplicación ha ocasionado y que nos permitan erigir políticas y estrategias armoniosas con nuestras necesidades de incorporarnos real y efectivamente a la tecnología informática.	
Consecuencias del desarrollo informático Efectos económicos Informática agente de	1.1.1.-Efectos económicos Como toda revolución tecnológica, y de hecho la tecnología informática lo es, ella ha generado una intensa reorganización de las sociedades, y se ha convertido en instrumento de primer orden para el crecimiento económico y social de las mismas que permite administrar mejor y a más	

<p>productividad y competitividad</p> <p>Efectos socioculturales</p> <p>Estudiarla, comprenderla, dominarla para canalizar sus efectos</p> <p>Efectos Políticos</p> <p>Sociedad de la información</p> <p>Estado y soberanía</p> <p>Tecnología propia</p>	<p>bajo costo sus recursos, posibilitando el incremento de sus economías. Ella se ha convertido en agente que impulsa la productividad en todas las actividades humanas, tiene importantes repercusiones en la competitividad de la agricultura, la industria y los servicios, incidiendo positivamente en la comercialización de sus productos, y en última instancia se convierte en fuente generadora de empleo.</p> <p>1.1.2.-Efectos socioculturales</p> <p>En el aspecto socio cultural, es obvio que vamos hacia una sociedad más informatizada, ella está presente en la sociedad y en los ámbitos de formación y de vida de los ciudadanos, y sin lugar a dudas pódenos afirmar que la vida de las personas se verá diariamente afectada en alguna medida por el uso de las computadoras, en virtud de lo dicho es imprescindible comprenderla, dominarla, estudiarla dentro del contexto social y cultural del país, a fin de canalizar sus efectos y preservar la identidad cultural.</p> <p>1.1.3.- Efectos Políticos.</p> <p>Hemos mencionado que la sociedad de hoy es la sociedad de la información, donde el acceso y control de las redes de información garantes de la soberanía por parte del Estado, juegan un papel muy importante, de allí que se debe propiciar la creación de una tecnología propia, con un mínimo de ingerencia por parte de los grandes constructores que hacen posible la imposición del modo, ritmo, y las modalidades de la informatización.</p>
<p>Política Informática</p> <p>Requerida</p> <p>Formación de recursos humanos</p> <p>Infraestructura</p> <p>Investigación</p> <p>Difusión</p>	<p>1.2.- <u>Política Informática.</u></p> <p>Hemos sostenido la necesidad que el Estado erija sus propias políticas en función de sus particularidades, perspectivas, posibilidades prácticas y evaluación de los verdaderos servicios que la informática pueda brindarle, tomando en consideración su importancia estratégica, los recursos humanos y financieros que moviliza. Dichas Políticas deberán dirigirse hacia:</p> <p>1.2.1.- La formación de los recursos humanos calificados y en la preparación de las futuras generaciones para la sociedad de la información.</p> <p>1.2.2.- El desarrollo de las infraestructuras específicas para la informática.</p> <p>1.2.3.- El desarrollo de investigaciones en informática orientadas hacia la solución de los problemas del país.</p> <p>1.2.4.- La difusión de la informática en el sentido de comprender la índole de las codificaciones que se están produciendo, sus posibilidades y consecuencias.</p>
<p>Informática y educación</p>	<p>2.- <u>INFORMÁTICA Y EDUCACIÓN</u></p>

<p>UNESCO</p> <p>Promover informática en la Educación, como objeto y como instrumento de aprendizaje Medio de gestión</p> <p>Alfabetización informática</p> <p>A nivel Nacional Política de inversión no se corresponde con interés expresado</p> <p>Sociedad de alta tecnología</p> <p>Nuevo modelo de vida para estudiar y producir</p> <p>Optimista ante desarrollo de proyectos</p>	<p>En nuestros países la inserción de la computación en el sistema educativo ha tenido características comunes, ella se ha introducido en los institutos de educación superior a través de la creación de programas de formación para ingenieros técnicos en las universidades, igualmente es notoria su inserción en los sectores más favorecidos de la sociedad y por ende del sistema educativo.</p> <p>Según un informe publicado por la UNESCO en el año 1985 todos los países de la región muestran especial interés en incorporar el computador a la escuela y en desarrollar políticas y estrategias en informática y particularmente en la formación de personal y especialistas. Se deben promover las aplicaciones informáticas en la educación <u>como objeto y como instrumento de aprendizaje, e inclusive como un medio de gestión del proceso educativo.</u> A pesar de la incorporación masiva de la informática en la administración, servicios públicos, en la empresa e industria privada; e inclusive en la escuela privada, en la educación publica venezolana <u>debemos alfabetizarnos, es decir iniciarnos en el ABC de la computación,</u> debemos sensibilizar al sector educativo sobre la naturaleza y alcance de esta tecnología. Nuestros gobiernos han demostrado profundo interés en la incorporación de la tecnología informática en la educación, pero las políticas de desarrollo e inversiones no se corresponden con el interés anunciado, es necesario contar con entes a nivel nacional y regional que alimenten el proceso, lo estudien, lo evalúen y continuamente creen los instrumentos para su desarrollo.</p> <p>Dentro de la perspectiva de la educación venezolana con el uso del computador estaremos evolucionando de una sociedad empírica hacia una sociedad de alta tecnología. Este cambio tecnológico nos coloca ante una nueva concepción educativa que significa un nuevo modelo de vida para estudiar y producir. El uso del computador en el aula se corresponde a una política nacional anunciada por el presidente Carlos Andrés Pérez, por lo que el gobierno nacional ha demostrado especial interés en la concreción de la misma. A pesar de la ausencia de estrategias que posibiliten la incorporación del computador en el aula hoy día vemos con satisfacción algunas experiencias que nos hacen ser optimistas en cuanto al desarrollo de proyectos y programas en el área.</p>
<p>Propuesta Desarrollo</p>	<p>2.1.- Desarrollo de un plan de incorporación de la tecnología informática en la educación del - estado Anzoátegui.</p> <p>Ante la inquietud demostrada por el Ejecutivo Regional a través de la Dirección de Educación del Estado Anzoátegui,</p>

<p>Acercamiento cultural y uso de aplicaciones Como estrategia de innovación en el sistema educativo venezolano</p>	<p>en el sentido de introducir la tecnología informática en las escuelas de educación básica del Estado, la Universidad Central de Venezuela a través de Estudios Universitarios Supervisados de la Escuela de Educación, se ha abocado a establecer una estrategia que permita un acercamiento cultural al uso y aplicaciones del computador, y una comprensión del significado general de la relación informática y educación en su expresión actual, como estrategia de innovación en el sistema educativo venezolano.</p>
<p>Propósitos Sensibilizar hacia Significado y uso de Nuevas Tecnologías Capacitar en informática Desarrollo educativo/cultural</p>	<p>2.1.1- Propósito a.- Sensibilizar a la comunidad educativa regional y especialmente a los maestros y profesores de educación básica, sobre la significación y uso de las nuevas tecnologías a aplicarse en la educación nacional. b.- Capacitar en el uso de la tecnología informática a grupos de profesores y maestros del Estado Anzoátegui. c.- Contribuir al desarrollo educativo-cultural del Estado Anzoátegui mediante la realización de ésta experiencia educativa.[ver doc. 29]</p>
<p>Curso introductoria 17 docentes Supervisores y personal directivo Plan de trabajo Grupos de trabajo Acuerdos interinstitucionales Préstamo de equipos</p>	<p>2.1.2.- Curso introductorio en informática para docentes en servicio El cual tendrá como objetivo la formación de 17 docentes pertenecientes a escuelas de educación básica de Barcelona. Así mismos consideramos conveniente cubrir un cupo de 20 participantes a los efectos de integrar a personal directivo y supervisorio, en cada uno de los cursos introductorios para entrenarlos en el uso y aplicaciones de la tecnología informática en educación. Posteriormente incorporarlos a la red de Centros Informáticos Regionales como Coordinadores de las actividades de cada centro. Para dar cumplimiento a éstos propósitos se ha elaborado un plan de trabajo que abarca las siguientes actividades: - Constitución de un grupo de trabajo en conocimiento del proyecto, y conformado por la Dirección de educación del Estado Anzoátegui y la U.C.V. - Establecer los acuerdos necesarios interinstitucionales para el logro de ésta experiencia piloto, tersando en consideración la dotación de los recursos humanos, materiales instruccionales, y equipos (la Dirección de Educación realizará las gestiones pertinentes a tal fin). - A los efectos de esta primera experiencia el Instituto Nacional de Cooperación Educativa (I.N.C.E.) regional con sede en la ciudad de Puerto La Cruz, cederá en calidad de préstamo para el desarrollo del curso Introductorio, los equipos computacionales (13) en las fechas previstas</p>

<p>Selección de personal</p> <p>Selección de participantes</p> <p>Selección de material instruccional y paquetes de aplicación</p>	<p>durante los meses de mayo, junio y julio del presente año. Por lo expuesto su participación estará circunscrita sólo en lo que se refiere al desarrollo del Curso Introdutorio en informática.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selección del personal docente para proporcionar el entrenamiento. En tal sentido la U.C.V., posee el personal docente altamente capacitado, perteneciente a la Cátedra de Técnicas de Documentación e Información, de la Escuela de Educación y está conformado por los profesores: Idalia Cornieles, Ruth Díaz y Lautaro Videla. - Selección del grupo de maestros y profesores a participar en la experiencia (la Dirección de Educación realizará la selección). - Seleccionar el material instruccional y los paquetes de aplicación (la U.C.V. cuenta con ellos).
<p>Estrategias Clases teórico-prácticas</p>	<p><u>Estrategias.</u> El curso introductorio de informática se dictará durante los meses de Mayo, Junio y Julio del presente año tendrá una duración de 56 horas de clase, divididas en cuatro etapas de 14 horas cada una. Constará de clases teóricas y prácticas las cuales se impartirán en el I.N.C.E. de Puerto La Cruz, las clases de laboratorio, mientras que las teóricas en la sede de los E.U.S. en Barcelona.</p>
<p>Cronograma</p>	<p>No se indica para el análisis</p>
<p>Red de centros informáticos para evaluación y seguimiento de la experiencia</p> <p>Actividades a realizar</p>	<p><u>2.1.3.- Red de Centros Informático Regionales</u> Se persigue como objetivo crear una red de "CENTROS INFORMÁTICOS REGIONALES", a fin de realizar la evaluación y seguimiento de la experiencia piloto por una parte, y por la otra capacitar y entrenar a los multiplicadores a fin de incorporar a la totalidad del sector educativo dependiente de la Dirección de Educación del Estado Anzoátegui, en el uso y aplicación de la tecnología informática en la educación. En razón de lo expuesto se deberán realizar las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Constitución de un grupo de trabajo en conocimiento del proyecto. - Establecer los acuerdos y/o convenios interinstitucionales, tomando en consideración la dotación de recursos humanos, materiales, instruccionales y equipos. (La Dirección de Educación del Estado realizará las gestiones pertinentes a tal fin). - Organizar los Centros Informáticos Regionales, esto implica la dotación de infraestructura, materiales y equipos. - Selección del personal docente y de los grupos multiplicadores .

Estrategias	La creación de la red de "CENTROS INFORMATICOS REGIONALES" abarcará un período de tres años contados a partir del mes de octubre del presente año.
Cronograma y presupuesto	Se indica cronograma y presupuesto
Estrategias Centro de Informática Regional	<p>- En relación a la creación y funcionamiento del primer "Centro Informática Regional" con sede en Barcelona, sugerimos la presentación conjunta por parte de la Dirección de Educación del Estado y la U.C.V., de este papel de trabajo ante la directiva de la Empresa CORPOVEN, a fin de solicitarles el financiamiento del mismo. Creemos que la mencionada Empresa, recibirá con beneplácito esta solicitud, haciendo posible la concreción de este primer centro con su valiosísima colaboración.</p>
Apoyo del Estado	<p>- El Ejecutivo Regional a través de la Dirección de Educación deberá realizar las gestiones que fuesen necesarias para el funcionamiento del primer centro, el cual dará entrenamiento a grupos de multiplicadores docentes, servirá como laboratorio para actividades educativas de escalares pertenecientes a planteles de la ciudad de Barcelona, así como también estará presto para la realización de otras actividades inherentes a la gestión educativa.</p>
Apoyos interinstitucionales	<p>El establecimiento de estrategia para la puesta en funcionamiento de la red de "Centros Informáticos Regionales" estará supeditada a las acciones y ostiones que adelante el Ejecutivo Regional, en tal sentido, a medida que se vayan consolidando las relaciones y apoyo interinstitucionales para la consecución de los recursos necesarios, en esa misma medida los recursos se irán racionalizando y posibilitarán la operatividad del proyecto. El Estado y todos los sectores que la conforman, posee los recursos para desarrollar una estrategia que como ya hemos mencionado incorpore la tecnología informática al sector educativo. Más que un compromiso es una obligación; para con las generaciones presentes y futuras inmersas en una sociedad informatizada.</p>

Proyecto y/o Propuesta 9

El Documento 32 concreta la Propuesta de creación de la Unidad de Educación e Informática, las cual consolida buena parte del trabajo que se había venido desarrollando en el Taller. A continuación se categoriza el texto del documento considerando las cinco primeras partes del documento, estas son: la

Justificación, Antecedentes, Estrategias de Trabajo y Resultados Obtenidos, Líneas de Desarrollo, Propuesta de Unidad de Educación e Informática, Propósito y Objetivos. Del punto 6 en adelante no se categoriza el texto del documento porque son elementos operativos que poco aportan al análisis que se realiza en el presente trabajo (Estructura Organizativa, Ambiente Físico Existente, Ambiente Físico Requerido, Bibliografía y Anexos).

Cuadro 34. Categorización Documento 32: Proyecto para la creación de la U.E.I. Unidad de Educación e Informática de la Escuela de Educación

Título: Proyecto para la creación de la U.E.I. Unidad de Educación e Informática de la Escuela de Educación		Doc. 32 1993
Autor: L. Videla, R. Díaz, M. Aguilera, I. Cornieles		
Categorías	Texto	
Justificación	Es para todos conocido, que la tecnología de la información está generando cambios a todos los niveles de la sociedad. Como señala J. Becker (1988) estamos ante una tecnología de convergencia porque tiene sus efectos, aproximadamente en todas las fuerzas productivas, en todas las relaciones de producción y en todas las formas de vida. De hecho la tecnología informática está generando nuevas actividades que exigen modificaciones en la dinámica económica, política y social.	
Tecnología de la información: Tecnología de convergencia	En el ámbito educativo se pueden sentir sus efectos desde diversas perspectivas. La importancia que tiene la información, la transmisión y actualización de la misma, lleva al proceso educativo a revisar su dinámica, a cuestionar su finalidad. Actualmente se hace énfasis en la importancia que tiene que el individuo domine las estrategias de aprendizaje, que aprenda a aprender y se hace necesario revisar los contenidos que deben ser aprendidos. Ante la rapidez con que caduca la informática, la pregunta es ¿Qué contenidos debe transmitir la escuela?.	
Educación: Cuestionamiento de su finalidad	Por otra parte, el surgimiento de nuevas actividades en el proceso productivo obliga al profesional a actualizarse y los institutos de Educación Superior deben buscar vías para acercar a sus egresados a la realidad de trabajo, pero también, deben propiciar el desarrollo de destrezas que le permitan continuar su proceso de formación en la práctica diaria.	
Individuos: Dominar estrategias de aprendizaje Revisar qué debe ser aprendido	Sin embargo, los efectos que se producen en el ámbito educativo no tienen que ver sólo con dar respuesta a los cambios que se dan en la sociedad, tiene que ver también,	
Necesidad de actualización en el proceso productivo		
Informática impacto en la sociedad y como		

<p>medio de enseñanza-aprendizaje</p> <p>Se requiere investigar No hay respuestas concluyentes</p> <p>Desarrollo de experiencias para definir incidencia de la informática en la pedagogía</p> <p>Creación UDEI 14/10/92</p> <p>Respuesta a necesidad de: Dar continuidad a actividades del TEI</p> <p>Facilitar equipos y espacio a la Cátedra de TDI</p> <p>Ofrecer apoyo a otras cátedras</p>	<p>con la incorporación de la informática como medio del proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde esta perspectiva son muchas las cosas que hay por hacer y evaluar ya que hasta el momento, no existen trabajos concluyentes que permitan determinar los aspectos positivos o negativos en relación a cómo afecta: la calidad de la enseñanza, el proceso de socialización del hombre, sus posibilidades de desarrollo individual, los costos de la educación, los procesos cognitivos etc.</p> <p>Existen muchas expectativas, acerca de las posibilidades que ofrece la informática y la telemática en el proceso educativo, es un reto de los que trabajamos en esta área proponer, llevar a cabo y evaluar experiencias que nos permitan ir definiendo la incidencia de la informática en la dimensión pedagógica.</p> <p>La Escuela de Educación, involucrándose en ese proceso de cambio, y responsable de la formación de educadores para el siglo XXI, aprobó en Consejo de Escuela de fecha 14 de octubre de 1992, la creación de una Unidad Técnico Administrativa de Educación e Informática, adscrita a la Dirección, con la finalidad de formalizar el funcionamiento del Taller de Informática creado por iniciativa de un grupo de profesores, pero sin el apoyo institucional legal.</p> <p>Esta unidad, al igual que todas las unidades técnico administrativas, se concibe, de acuerdo a los lineamientos establecidos para ello en la guía informativa de la Escuela, como “organismo especializado no docente que sirve de apoyo técnico a las diversas funciones académicas” (1987, p.24) y “organismo de apoyo a las demás unidades...” (1987, p.29).</p> <p>La U.E.I. surge para responder a la necesidad de. 1)Dar un espacio para la comunidad de las actividades desarrolladas por el Taller de Informática (Desarrollo del Eje Curricular, Investigación, Discusión y Confrontación). 2)Facilitar mejor espacio y equipos para las actividades de la Cátedra de Técnicas de Documentación e Información en su transición a la Cátedra de Informática y Educación. 3)Ofrecer apoyo a otras cátedras y unidades de la Escuela que así lo requieran, para el desarrollo de actividades académicas.</p>
<p>Propuesta de UEI Antecedentes (Doc. 39 con modificaciones) Informática: Necesidad de formación del docente</p>	<p>La informática es hoy una necesidad dentro del proceso de formación de cualquier profesional y mucho más en la del docente que es figura fundamental dentro del proceso educativo. En consecuencia, la relevancia que tiene el Taller de Informática dentro de la Escuela de Educación, y la importancia de su desarrollo y expansión ha permitido la próxima creación de la U.E.I.</p>

<p>Formación de docentes de la Escuela 1986</p>	<p>Un grupo de profesores de la Cátedra de Técnicas de Documentación, de la Escuela de Educación, que había venido desarrollando una serie de actividades, alrededor de la problemática de la información se sintieron motivados a iniciar un proceso de formación más sistemático que ofreciera la posibilidad de ir constituyendo grupos interdisciplinarios que abriera un espacio de discusión con respecto a esta temática y permitiera la incorporación de la Escuela al estudio de la relación informática y educación.</p>
<p>Curso introductorio en Ingeniería</p>	<p>A finales de 1986, la Facultad de Ingeniería ofreció a profesores de la Facultad de Humanidades un curso introductorio de informática el cual fue propicio para que este grupo de profesores de la Escuela llevaran a cabo la inquietud antes planteada. Este curso permitió acercarse al uso del microcomputador a través del sistema operativo, WS y algunas generalidades sobre el uso del BASIC. Posterior a ello se realizaron otros cursos tales como programación en BASIC y DBASE II. Dos de estos cursos fueron cancelados a través de convenios entre las Facultades involucradas.</p>
<p>Cátedras TDI, Procesamiento de datos e Idiomas</p>	<p>Posteriormente los profesores de las Cátedras de Técnicas de Documentación e Información, Procesamiento de Datos y de Idiomas continuaron su formación básica en el área, a través de cursos y la realización de materias de Postgrado.</p>
<p>Proceso de formación</p>	<p>Con la experiencia que se fue acumulando y las discusiones generadas en la Cátedra de Técnicas de Documentación e Información se consideró necesario desarrollar varias líneas de trabajo:</p>
<p>Líneas de trabajo:</p>	<p>a) Llevar la experiencia a la comunidad de la Escuela b) Continuar el proceso de formación c) Constituir grupos interdisciplinarios d) Iniciar investigaciones en el área y f) Propiciar a través de un órgano de divulgación la discusión e integración de experiencias.</p>
<p>Replicar la experiencia</p>	<p>La primera actividad que se realizó para el desarrollo de las líneas de trabajo planteadas fue organizar y dictar el seminario de "Investigación sobre los usos del computador en educación" durante el semestre 86-2 (enero-87/abril-87).</p>
<p>Continuar formación</p>	<p>El seminario concluyó sus actividades con el foro "La computación en la Educación: una realidad en desarrollo" (7/4/87) organizado por los estudiantes del seminario. Para la realización del seminario se contó con el apoyo de la Facultad de Ingeniería y de la empresa INFOEDUCACION, quienes prestaron sus equipos para el desarrollo de las prácticas de los estudiantes.</p>
<p>Constituir grupos interdisciplinarios</p>	<p>Para poder continuar desarrollando las líneas de trabajo planteadas se hacia necesario la conformación de un ente académico que agrupara a su alrededor a los profesores y</p>
<p>Investigar</p>	
<p>Divulgar</p>	
<p>Actividades realizadas:</p>	
<p>Seminario 1986-2</p>	
<p>Foro 7-4-87</p>	
<p>Participantes:</p>	
<p>Ingeniería e Infoeducación</p>	

<p>Creación del TEI 1987</p>	<p>estudiantes interesados en el desarrollo de estas actividades. Esta iniciativa la desarrolla la Cátedra de Técnicas de Documentación e Información, con los profesores: Idalia Cornieles, Lautaro Videla, Pedro Méndez, Ruth Díaz y para ello realiza una serie de actividades tratando de aglutinar la mayor cantidad de profesores interesados. Dentro de esta perspectiva se incorporan los profesores Alirio Martínez (Cátedra de Procesamiento de Datos), Elba Castelli y Rebeca Becke (Departamento de Idiomas).</p> <p>A raíz de las discusiones generadas por este primer grupo de trabajo surge la necesidad de conformar el Taller de Informática. El 15 de Mayo de 1987 se realiza la reunión constitutiva del Taller con la participación de los profesores antes nombrados y los profesores: Carlos Manterola, Adolfo Álvarez y Elena Dorrego.</p>
<p>Elaboración de Documento 1987</p>	<p>En esta reunión se nombra como Coordinador al profesor Lautaro Videla, y responsables de actividades de investigación, relaciones públicas, secretaria y organización de eventos a los profesores: Idalia Cornieles, Elba Castelli, Ruth Díaz, Rebeca Becke y Alirio Martínez respectivamente. En junio de 1987, los profesores Videla, Castelli y Becke elaboraron el documento "Fundamentos del uso de la computación en la Escuela de Educación" con el objetivo de definir una estrategia de desarrollo considerando las realidades y necesidades de la Escuela. En este documento se señala que de acuerdo al desarrollo de las tecnologías de la información debíamos prepararnos para:</p>
<p>Informática exigencias Prepararnos para: Comprender significados</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poder comprenderla en sus significados científicos, metodológicos, tecnológicos e instrumentales, en sus aplicaciones e implicaciones; 2. Poder tener una ayuda para comprender y asimilar en términos culturales el mundo tecnologizado en el cual vivimos, trabajamos, etc., convirtiendo a la escuela en una sede importante para esta formación.
<p>Comprender mundo tecnologizado Escuela centro de formación cultural</p>	<p>A partir de las necesidades planteadas en este primer documento se elabora el "Proyecto de Incorporación de la Informática a la Escuela de Educación", en el cual se plantean los propósitos, objetivos y actividades a realizar, se describen los recursos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos, entre los que se menciona la adquisición de 10 microcomputadores para la actividad docente y 2 microcomputadores para investigación. Este proyecto fue elaborado por los profesores Lautaro Videla, Elba Castelli, Rebeca Becke, Idalia Cornieles y Ruth Díaz.</p>
<p>Adquisición de equipos</p>	<p>Dentro de las actividades desarrolladas por el Taller se</p>

<p>TEI Actividades para adquisición de equipos</p> <p>Espacios para el desarrollo de las actividades</p>	<p>siguieron dos líneas de trabajo; la primera dirigida a la consecución de las máquinas y la segunda a continuar el proceso de consolidación del Taller como un espacio para la auto-formación, docencia, extensión e investigación.</p> <p>Dentro de la primera línea de trabajo se contó con el apoyo de la Dirección para la adquisición del primer grupo de máquinas (3 microcomputadoras y una impresora) a través de los ingresos propios de la Escuela, así como también la asignación de un local, que fue acondicionado por los miembros del taller. Este proceso se inicia estando en la dirección el profesor Ramón Escontrela, y se concreta durante la dirección del profesor Mario Mollins.</p> <p>El Taller elabora el proyecto para la solicitud de ayuda institucional ante el CDCH y es avalado y firmado por el Director de la Escuela. Dicho documento es entregado ante el CDCH el 30 de octubre de 1987. En el mismo se explicitó que los equipos servirían para dar apoyo a las investigaciones desarrolladas por el CERI, la Cátedra de Técnicas de Documentación e Información, la Cátedra de Procesamiento de Datos y la Unidad de investigación. Para la instalación de dichos equipos la Escuela de Educación disponía del espacio asignado para las actividades del Taller.</p> <p>Después de un proceso de tramitación y de múltiples diligencias, transcurrido un año, acordó el CDCH la aprobación de la ayuda N° H-08.12.2003/88, para la adquisición de equipos cuyo monto fue de Bs. 201.900.00. Ello llevó a un proceso de actualización de presupuestos que ya habían sido presentados al CDCH. En vista de los cambios de aranceles que se produjeron durante este periodo fue necesario reiniciar el proceso varias veces. Para Mayo de 1989 se logra la adquisición de los equipos para la Escuela.</p> <p>El taller ha funcionado en estos últimos años desarrollando actividades de docencia (Seminarios y Asignaturas del Pensum) Extensión (Cursos y Eventos), e Investigación (Asesoramiento de Tesis, realización de Trabajos de Ascenso, equipos de trabajo del Taller).</p>
<p>Propuesta de UEI Estrategia de trabajo y resultados obtenidos Investigación acción Acción-reflexión- aportes a la teoría y a la realidad</p>	<p>El Taller de Informática realiza sus actividades, basado en la denominada investigación acción, dónde partiendo de una necesidad definida se busca darle una respuesta tanto teórica como práctica, realizando los dos procesos de manera simultánea. Se considera que la rapidez de los cambios generados por la tecnología de la información, lleva a actuar a la vez que se debe asumir posición y reflexionar sobre la acción, para que la práctica tenga sentido y pueda</p>

<p>Investigación Búsquedas de propuestas para la relación Educación- Informática</p>	<p>aportar elementos para la construcción de la teoría y de una realidad. Por otra parte, el mismo proceso de investigación persigue comprometer a la Escuela de Educación en la búsqueda de propuestas para asumir la relación informática y educación; considerando a los profesores como aquellos que deben ser los gestores del proceso y los estudiantes como aquellos que deben dar una respuesta coherente a algo que pertenece desde ya a la práctica cotidiana. Se considera necesario que ese proceso de búsqueda de respuestas sea un proceso conjunto entre profesores, estudiantes y empleados.</p>
<p>Educación Permanente No limitada en el tiempo Asumiendo los cambios permanentes</p>	<p>En relación al enfoque educativo de la experiencia descrita, este se corresponde con el de la Educación Permanente, entendiendo que la educación no se limita a una institución escolar o a un curso específico delimitado en el tiempo, y menos aún, en una realidad como la actual en la que los conocimientos caducan con gran rapidez. De esta manera el taller surge, como se mencionó anteriormente, como un ente flexible que académicamente se adapta a las aspiraciones de los grupos que lo conforman, respeta las características de aprendizaje de cada quien, recurre a diversas estrategias de aprendizaje, manteniendo el grupo unido en función de objetivos comunes.</p>
<p>Taller ente flexible Responde a necesidades de los grupos Respeto aprendizaje individual Diversidad de estrategias de aprendizaje Grupo con objetivos comunes</p>	<p>Dentro del enfoque de la educación permanente se espera que el individuo desarrolle estrategias para guiar su proceso de aprendizaje y, especialmente, que éste sea capaz de entender su realidad, observar los cambios que se producen en ella para que pueda responder controlando, modificando o contribuyendo con estos cambios.</p>
<p>Taller proceso de aprendizaje, producción y enseñanza</p>	<p>Finalmente el taller como estrategia permite integrar a todos los interesados en un proceso en el cual a la vez que se aprende se produce y enseña.</p>
<p>Momentos 1ro. Acercamiento cultural</p>	<p>El trabajo cumplido hasta la presente fecha, se puede organizar en tres momentos. El primero, podríamos llamarlo de “acercamiento cultural” a la tecnología informática y a sus aplicaciones en educación. De esta manera durante aproximadamente un año y medio los integrantes del Taller organizaron foros y seminarios invitando a personas especializadas en el área, tanto del ámbito universitario como extra- universitario, ello permitió el desarrollo de discusiones en el seno del Taller y sensibilizar a la comunidad de la Escuela ante esta realidad. Al mismo tiempo se realizaban cursos y talleres para comenzara a conocer y usar los microcomputadores. Los primeros cursos se realizaron en equipos de otras Facultades, hasta que por gestiones del Taller, con el apoyo y financiamiento de la</p>
<p>Foros, seminarios</p> <p>Sensibilización de la comunidad</p>	

<p>2do momento Mejoramiento y especialización Continuación de formación Conformación de grupos de trabajo interdisciplinarios Producción de materiales instruccionales</p>	<p>Escuela y del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico se logró la adquisición de un total de 6 equipos, que son los mismos con los que actualmente se desarrollan las actividades.</p> <p>El segundo momento podríamos llamarlo de Mejoramiento y especialización, durante este tiempo los miembros del Taller, además de continuar su proceso de formación, promueven la conformación de grupos interdisciplinarios que permiten nutrir la discusión, desarrollar propuestas de acción y trazar líneas de investigación. Y por último actualmente las actividades del taller se dirigen hacia la producción de materiales instruccionales, apoyándose para ello en los grupos constituidos y en la experiencia obtenida. De alguna manera cada momento integra la continuación de las actividades precedentes, además de la evaluación de los resultados obtenidos.</p>
<p>Participantes: estudiantes, profesores y empleados</p>	<p>El trabajo realizado en el Taller ha ido integrando a profesores, alumnos y empleados en cada una de las actividades realizadas. Es necesario señalar que las actividades del Taller se realizan a la par de las actividades docentes que cada quien tiene asignada de acuerdo a la Cátedra a la cual pertenece.</p>
<p>Cursos de extensión dictados por estudiantes</p>	<p>Ente los resultados, es importante destacar, que en el último año, 12 de los cursos de extensión han sido dictados por estudiantes miembros del Taller y en varias ocasiones los asistentes a los cursos han sido docentes de la Escuela. Ello genera situaciones interesantes si se comprende que en la institución se forman futuros docentes. A ellos se les está dando la oportunidad de enriquecer su práctica profesional a la vez que se promueve una concepción de docente que permanece en continuo proceso de formación, un docente que no lo sabe todo y que al mismo tiempo que enseña aprende.</p>
<p>Asignatura Informática y Educación en el nuevo diseño curricular de la Esc. de Educ.</p>	<p>Otro hecho de especial relevancia, ha sido la integración de la Asignatura Informática y Educación al nuevo pensum de la Escuela de Educación.</p>
<p>Eje curricular</p>	<p>La propuesta del programa de la asignatura ya fue elaborada y actualmente se está realizando la propuesta del eje curricular en el cual estará inserta la asignatura y que contempla además de la actividad docente, actividades de extensión e investigación. Este eje curricular no está integrado formalmente en los planes de formación de la Escuela de Educación pero asume los ejes de desarrollo establecidos en el diseño curricular a fin de lograr el desarrollo de la estrategia propuesta. En los primeros años de la carrera se contemplan actividades que tienen la finalidad de divulgar las experiencias obtenidas y estimular a</p>

<p>Eje curricular y Taller Espacio flexible para la exploración, la discusión y la producción</p> <p>Resultados llevan a continuar línea de investigación</p>	<p>los estudiantes para el trabajo en el área. Estas actividades de divulgación no pertenecerían al currículum formal de la Escuela, pero serían parte del grupo de actividades a desarrollar en la Unidad. Por otra parte, se articularían con el pensum de la Escuela, materias electivas y seminarios cuyo objetivo sería profundizar en la discusión y conocimiento de áreas específicas, y promover y orientar la investigación.</p> <p>La propuesta del Eje Curricular se basa en el trabajo integrado del taller con las diversas opciones que ofrece el Pensum formal, manteniendo el primero como un espacio flexible para la exploración, la discusión y la producción.</p> <p>Los resultado obtenidos hasta el momento llevan a mantener la línea de investigación desarrollada debido a que existen muchas expectativas acerca de las posibilidades que ofrece la informática y la telemática en el proceso educativo, y es necesario proponer; llevar a cabo y evaluar experiencias que nos permitan ir definiendo cada vez mejor la incidencia de la informática en la dimensión pedagógica para que las propuestas a desarrollar estén acordes con nuestras necesidades. Por otra parte se cree que tanto el enfoque de educación permanente como el de investigación activa han permitido sustentar la experiencia, manteniendo un desarrollo coherente de la misma.</p>
<p>Propuesta de UEI Línes de Desarrollo</p> <p>Profundizar proceso de reflexión sobre impacto de las tecnologías</p> <p>4 áreas:</p> <p>Impacto social - cultural</p> <p>Impacto en el sistema educativo</p> <p>Formación de</p>	<p>El grupo de trabajo del Taller de Informática, preocupado por el desarrollo futuro de esta disciplina y su impacto en la educación, está desarrollando un proceso de investigación que tiene como objetivo profundizar en el proceso de reflexión sobre el impacto de las nuevas tecnologías. El asumir al desarrollo informático como un proceso que afecta todas las áreas de la vida, nos lleva a profundizar los niveles en que este proceso está afectando nuestro quehacer y en especial el del área educativa.</p> <p>En el trabajo del taller se han considerado cuatro áreas específicas de análisis, las cuales son: El impacto en el contexto social y cultural, en el sistema educativo en general, en la formación del docente y en el proceso didáctico.</p> <p>En relación al primer aspecto es necesario tratar cómo la tecnología informática está afectando la vida cotidiana, cuáles son tos cambios que se están produciendo y cómo los está asimilando el hombre y la cultura.</p> <p>En lo relativo al sistema escolar los aspectos estudiados atienden a explicar cómo éste se está transformando y cómo ello afecta tanto a la finalidad del sistema como a cada uno de sus niveles, estructura y funcionamiento. La línea de trabajo en relación al tercer aspecto atiende a conocer cómo</p>

docentes	el docente comprende y asume el proceso cultural y el de producción y utilización de software, además de considerar las alternativas para la formación de docentes con especialidad en el área. Y por último al tratar el proceso didáctico se obtendrá información que nos permita estimar las herramientas informáticas y sus aportes como medio de enseñanza.
Proceso didáctico	
Dinámica de trabajo	La dinámica de trabajo responde a la estrategia a descrita, en la cual cada profesor asume la coordinación de un área de investigación y la desarrolla con grupos de trabajo compuestos básicamente por estudiantes. A través de documentos entrevistas, foros y Seminarios, organizados por los talleristas, se obtiene o se generala información.
Exito o fracaso condicionado por el contexto educativo	La premisa que orienta el trabajo es el convencimiento que el éxito o fracaso de cualquier propuesta de aplicación de la informática en la educación va a estar condicionada por el contexto educativo en el cual se da.
Tecnología aumentan complejidad y rapidez de cambios	Aunado a ello consideramos que todas las posibles transformaciones curriculares y didácticas que puedan preverse, constantemente quedan empobrecidas ante la dinámica que impone la realidad. Observamos que cada vez con mayor rapidez de lo previsto las nuevas tecnologías incrementan su capacidad y complejidad y dan un giro a las innovaciones que se habían previsto como posibles, de allí que cualquier propuesta siempre tendrá un carácter transitorio.
Innovaciones transitorias	
Microcomputadora	Lo cierto parece ser que la microcomputadora ha aparecido como un instrumento que podría ayudarnos a resolver los problemas no resueltos hasta el momento, especialmente en el ámbito educativo. Es un instrumento que en la década pasada estimuló la imaginación de los educadores pensando en todos los usos que se le podría dar, pero en los últimos años se ha comenzado a observar que las evaluaciones realizadas arrojan resultados contradictorios, que los productos logrados ofrecen por si mismo una mejora en la calidad de la educación. De allí que muchos estudios realizados en ambientes óptimos dan resultados completamente diferentes cuando se realizan en ambientes no controlados y en condiciones no tan óptimas (V. Gómez, 1989).
Potencialidades	
Resultados contradictorios	
Incertidumbres pedagógicas	Por otra parte, constantemente se hace énfasis en la necesidad de desarrollar sistemas interactivos que incentiven en el alumnado la resolución de problemas, la creatividad, el razonamiento y el análisis, pero no estamos seguros que logremos estos objetivos por los medios tradicionales, tampoco estamos seguros de que los maestros, los psicólogos o algún especialista sepa

<p>Nuevas tecnologías impacto en la vida Se desconoce alcance</p> <p>Impacto de informática y telemática Cambio cultural</p> <p>Asumir innovaciones tecnológicas con criterio de realidad Grandes promesas/ frustraciones</p> <p>TEI Investigación Práctica más clara Definir rol de la Esc. de Educ.</p>	<p>ciertamente como hacerlo y los factores específicos que intervienen en el proceso.</p> <p>Si bien se reconoce la presencia de las nuevas tecnologías en nuestras vidas y en especial en la educación, no conocemos con exactitud los alcances que éstas están teniendo. El impacto de la informática y de la telemática se debe ver como algo global porque más que el cambio que ha generado en el ámbito educativo esta el cambio cultural que está promoviendo una manera de pensar que nos hace creer en las posibilidades infinitas de la tecnología, transformando la ideología tecnocrática en un movimiento de masas.</p> <p>Las dudas planteadas nos refieren de nuevo a la búsqueda de la comprensión del proceso de enseñanza aprendizaje, y a los agentes que intervienen en él. Partiendo de allí podremos asumir las innovaciones tecnológicas con mayores criterios de realidad sin esperar de ellas las respuestas que no poseemos, sin crear expectativas que no podrán ser cumplidas. Las grandes promesas se transforman posteriormente en frustraciones que dificultan la comprensión y asimilación de la tecnología.</p> <p>El trabajo que realizamos se dirige al desarrollo de propuestas que permitan trazar una línea que oriente las perspectivas de trabajo en los diversos niveles del sistema escolar, y del sistema educativo en general, comprendido dentro del contexto social y cultural que le da sentido. Con los resultados que se logren en el desarrollo de la investigación se espera continuar la práctica realizada por el Taller con perspectivas más claras que permitan definir el rol de la Escuela de Educación dentro del contexto que la realidad plantea.</p>
<p>Propósito</p> <p>Informática y educación: posibilidades como recursos de transformación e innovación Capacitación docente Formación de conciencia cultural y crítica Significado y uso de Nuevas Tecnologías Capacitar en</p>	<p>5.1 PROPOSITOS:</p> <p>Tal como lo señaláramos anteriormente, la Unidad de Educación e Informática, UEI es una unidad de apoyo docente para la realización de tareas académicas en la cual intervienen cátedras y departamentos. Los propósitos de la Unidad son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dilucidar el significado objetivo de la informática en la educación y sus posibilidades como recurso universitario de innovación y transformación inserta en la realidad nacional. Particularmente el rol de la Escuela de Educación en la formación, orientación y capacitación docente a nivel de la Escuela Básica.[ver doc.27 y 28] 2. Promover la formación de una conciencia cultural y crítica de la Comunidad de la Escuela de Educación y la Proyección de la misma al personal docente en el Sistema Educativo Nacional, sobre la significación y el uso de las nuevas tecnologías de la información [Ver doc. 26, 27 y 28]

informática medio de enseñanza	3. Capacitar en el uso de la informática como un nuevo y poderoso medio cultural y de enseñanza [Ver doc. 26, 27 y 28]
Propuesta de UDEI	5.2.- OBJETIVOS * Para cumplir con los propósitos antes mencionados nos hemos planteado cumplir varios objetivos, organizados por áreas de acción: docencia, investigación y extensión.
Objetivos Docencia Propuesta curricular para comprensión cultural	5.2.1.- DOCENCIA 1.- Propone alternativas dentro del diseño curricular de la Escuela y desarrollar las ya existentes para la comprensión del nivel cultural de la relación informática y educación. 2.- Desarrollar una propuesta de eje curricular que permita la integración del proceso de docencia, investigación y extensión.
Objetivos Investigación Consolidar investigación activa Analizar experiencias Innovar	5.2.2.- INVESTIGACION 1.- Consolidar la experiencia del Taller de Informática como línea permanente de investigación activa. 2.- Analizar las diferentes experiencias y propuestas realizadas en el área. 3.- Asumir proposiciones alternativas de acción e innovación educativa en la Universidad y válidas para la Escuela de Educación.
Materiales instruccionales Producción de software	4.- Diseñar y validar materiales instruccionales para el desarrollo del proceso de entrenamiento y capacitación docente. 5.- Desarrollar y evaluar nuevas aplicaciones en materia de software educativo. 6.- Explorar la posibilidad de producción de software educativo con la participación de personal especializado y usuarios: docentes y estudiantes.
Inteligencia artificial	7.- Desarrollar una línea de investigación en el área de inteligencia artificial. 8.- Desarrollar experiencias con niños de Escuela Básica.
Comprensión de significados	9.- Realizar estudios de opinión, actitudes, creencias y de evaluación, a fin de conocer el significado de la informática para los diversos entes del proceso educativo.
Implicaciones en ámbito social	10.- Promover la discusión e investigación de las implicaciones del desarrollo tecnológico en el ámbito social.
Extensión	5.2.3.- EXTENSION
Eventos	1.- Mantener un proceso permanente de reflexión a través del desarrollo de eventos (foros, conferencias, mesas redondas, etc.) que abran una línea de discusión y orientación para profesores, estudiantes y empleados de la Comunidad de la Escuela de Educación y de otras comunidades.
Sensibilización y capacitación	2.- Programar y desarrollar un proceso para la

Entrenamiento en EUS	sensibilización y capacitación docente en informática aplicada a la educación para docentes en servicio de Educación Básica.
Difusión	3.- Desarrollar un plan de entrenamiento tomando en cuenta los recursos disponibles en los diferentes centros regionales de los Estudios Supervisados de la Escuela de Educación de la UCV.
Capacitación	4.- Desarrollar una línea de divulgación en materia de publicaciones periódicas y no periódicas que permitan avanzar hacia mayores niveles de aplicación y discusión sobre la relación informática y educación.
Convenios	5.- Proseguir la línea de capacitación a docentes, personal administrativo y alumnos de la Escuela de Educación de la UCV. 6.- Promover la suscripción de convenios a nivel nacional e internacional, con entes públicos y privados.

Proyecto y/o Propuesta 10

Una vez cumplido el primer momento de institucionalización de la experiencia desarrollada que fue la creación de la Unidad de Educación e Informática, y la posterior incorporación de la asignatura Educación e Informática en el diseño curricular de la Escuela, este documento para efectos del presente trabajo representa el momento culminante de institucionalización de las experiencia del taller, formalizando a través de un postgrado las actividades de formación e investigación en el área de la relación Informática y Educación.

Cuadro 35. Categorización Documento 33: Programa de Postgrado en Educación, Mención Tecnologías de la Información y la Comunicación

Título: Programa de Postgrado en Educación, Mención Tecnologías de la Información y la Comunicación.		Doc. 33 1996
Autor:		
Categorías	Texto	
Información general	Se describe el programa precisando Títulos que otorga, Duración, Dedicación, Unidades Responsables, Unidad de Apoyo, Costo de la matrícula, Número de créditos, Sede,	

	Coordinación, Número máximo de cursantes, Horario.
Requisitos de Ingreso	Se describen los Requisitos de Ingreso.
<p>Justificación</p> <p>Desarrollo de Informática y telecomunicaciones</p> <p>Aceleración vida humana</p> <p>Superación límites geográficos</p> <p>Almacenamiento y procesamiento:</p> <p>Uso eficiente de la información</p> <p>Aceleración de producción de conocimiento</p> <p>Transferencia de información:</p> <p>En todas partes</p> <p>Comprender su significado, proyección y potencialidades</p> <p>TIC y vida cotidiana</p> <p>Reto a lo educativo</p> <p>Enfrentar sucesos inéditos</p> <p>Educación y TIC</p> <p>Espectro amplio</p> <p>Nuevas maneras de hacer y pensar</p> <p>Revisar nuevas relaciones educador-educando</p>	<p>El rol de la información y la comunicación, en las dos últimas décadas, ha aumentado de manera importante su valor y su significación en todos los ámbitos profesionales, debido a las posibilidades que ha ofrecido el desarrollo tecnológico de la informática y las telecomunicaciones. El continuo desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación ha caracterizado nuestra época por la aceleración de la mayor parte de los procesos de la vida humana y la superación de muchas limitaciones establecidas por la ubicación geográfica de las personas.</p> <p>La posibilidad de almacenamiento y procesamiento de grandes volúmenes de información le ha facilitado al ser humano su uso eficiente y ha acelerado el proceso de producción de la misma. Aunado a ello, la transferencia y transmisión de la información haciendo uso de la fibra óptica y de los satélites de comunicación han hecho posible que la información esté en todas partes del mundo casi en el mismo momento que se produce. La creación de espacios y opciones comunicacionales insospechadas ha generado dinámicas laborales, organizacionales, culturales, jurídicas y educativas, entre otras, que aún no se han profundizado como espacio de estudio para comprender su significado, proyección y potencialidades.</p> <p>Las Tecnologías de la Información y la Comunicación están presentes en la vida cotidiana, por lo tanto están generando una cultura que traspasa las paredes del aula de clase. El docente, independientemente de que tenga un computador en el salón, debe responder a los alumnos cuyo mundo está integrado por las computadoras, los video juegos, la televisión por cable y los juegos electrónicos. A lo educativo, se le impone el reto de enfrentar de una manera innovadora la acelerada y continua sucesión de acontecimientos inéditos que están caracterizando nuestra época.</p> <p>Todo ello nos dice, que cuando nos referimos a la relación Educación y Tecnologías de la Información y la Comunicación nos referimos a un espectro muy amplio que no se limita a tratar de adecuar estas tecnologías a la manera como hemos venido realizando la actividad escolar y educativa en general. A la luz de las innovaciones que están generando nuevas maneras de hacer y de pensar, se hace necesario revisar el surgimiento de nuevas relaciones educador-educando, redefinir el competido rol socializador de la escuela, la obsolescencia del conocimiento y de los contenidos transmitidos por el sistema escolar, la necesidad</p>

<p>Rol socializador de la escuela Obsolescencia del conocimiento Educación permanente Opciones de cooperación intelectual Limitaciones geográficas</p> <p>Necesidad de investigación y formación a nivel nacional e internacional</p>	<p>de la educación permanente, las opciones de cooperación intelectual, la abolición de las limitaciones generadas por la ubicación geográfica, las opciones comunicacionales a través de los nuevos medios. En general, el surgimiento de nuevas problemáticas que requieren atención inmediata no se puede ignorar en la discusión educativa actual.</p> <p>A nivel nacional e internacional se ha reconocido la necesidad de realizar investigación y promover la formación de recursos humanos en el área. Como un ejemplo de ello podemos mencionar el Programa Iberoamericano de Cooperación en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), creado en 1984 a través de un acuerdo suscrito por Portugal, España y 19 países de América Latina, entre los cuales se encuentra Venezuela. A nivel institucional, este acuerdo lo sustentan los organismos encargados de establecer la política científica en cada uno de los países, de allí que el CONICIT, sea una de las instituciones que participa activamente en dicho Programa.</p>
<p>CYTED</p>	<p>El CYTED estableció 15 áreas o subprogramas que corresponden a temas que se consideran estratégicos para el desarrollo económico y social, siendo la séptima subárea la de Electrónica e Informática Aplicada. Dentro del contexto de este programa, nace en 1990, en la Asamblea General de Lisboa, la Red Iberoamericana de Informática Educativa (RIBIE), sustentada en la concepción de que la educación es un medio fundamental para conseguir un desarrollo sostenido y que la tecnología informática puede prestar los medios necesarios para obtener una educación de mayor calidad.</p>
<p>RIBIE</p>	<p>La RIBIE ha organizado ya tres Congresos Iberoamericanos de Informática Educativa y se hizo presente en el Congreso Iberoamericano de Educación e Informática realizado en Venezuela (Octubre de 1992) por la OCEI, conjuntamente con el Centro Regional para la Enseñanza, CREI, de España y la Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia y la Cultura, UNESCO. Tomando como base las conclusiones de la memoria de este evento se establece en 1993, en la sede de la OCEI, una instancia de coordinación entre los diferentes organismos e instituciones que habían desarrollado proyectos y tenido experiencias referidas al área de Informática Educativa. Como un producto de la instalación de este Comité se elabora el estudio “Políticas y Lineamientos Generales en el Área de Informática Educativa”, en el cual, se presenta la evolución de la Informática Educativa en el país, el por qué de su uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje y una primera aproximación sobre las políticas y lineamientos que podrían regir la materia. Es interesante mencionar que la política de</p>
<p>OCEI Políticas y lineamientos generales en el Área de Informática</p>	<p>Es interesante mencionar que la política de</p>

Educativa	<p>formación de recursos humanos contempla tres niveles que son: el adiestramiento de educadores en servicio, la incorporación de conocimientos informáticos en la formación de los futuros docentes y la formación de docentes en el área de informática educativa.</p>
Formación de docentes	<p>A su vez el CONICIT formuló el Programa de Nuevas Tecnologías incorporando la informática entre las cinco áreas seleccionadas y definidas como prioritarias. Ahora bien, lo reciente de esta área de desarrollo, ha inducido a que la mayor parte del financiamiento, hasta 1995, se haya dirigido a la formación de recursos humanos, más que al desarrollo de proyectos de investigación. Todo ello se comprende, si nos ubicamos en el contexto nacional, donde la primera propuesta de formación a nivel profesional en el área de informática fue la licenciatura en computación, que se comenzó a dictar en la U.C.V. en 1968, por lo tanto, el primer egresado a nivel universitario, de las instituciones venezolanas no tiene más de 24 años de graduado.</p>
CONICIT	<p>Concretamente en el área educativa, a pesar de la urgencia de discusión para comprender el significado, proyección, potencialidades y aplicabilidad de la informática en la educación, son escasas las oportunidades de formación en el país, por tanto la maestría tendría el objetivo de favorecer la formación profesional en el área de informática educativa, considerando el espectro general de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, para darle mayor amplitud a la integración de tecnologías con fines educativos.</p>
Financiamiento Prioridad Formación de recursos humanos	<p>Una maestría en un área con características como las que hemos señalado nos obliga a pensar en estrategias de trabajo innovadoras que permitan mantener un alto nivel de discusión y producción. Es necesario profundizar en la reflexión de temas puntuales y a su vez mantener la velocidad de actualización que el desarrollo tecnológico impone, evitando la caducidad y obsolescencia de las propuestas y los temas de discusión. Esta maestría se presenta como un espacio para la formación de profesionales capaces de proponer, ejecutar y evaluar prácticas educativas alternativas e innovadoras, considerando la revisión de lo que hacemos en educación y de los cambios que generan en todos los niveles de la vida, las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación</p>
Formación en Informática UCV 1968	<p>El carácter teórico-práctico de todas las asignaturas permitirá mantener la relación permanente entre la reflexión y el hacer. Así mismo, con la maestría se asumirá el reto de buscar alternativas para que los avances tecnológicos de la</p>
Maestría respuesta a una necesidad de formación	<p>El carácter teórico-práctico de todas las asignaturas permitirá mantener la relación permanente entre la reflexión y el hacer. Así mismo, con la maestría se asumirá el reto de buscar alternativas para que los avances tecnológicos de la</p>
Maestría Innovadora Alto nivel de discusión y producción	<p>El carácter teórico-práctico de todas las asignaturas permitirá mantener la relación permanente entre la reflexión y el hacer. Así mismo, con la maestría se asumirá el reto de buscar alternativas para que los avances tecnológicos de la</p>
Maestría espacio para proponer, ejecutar y evaluar prácticas educativas innovadoras	
Teórico práctica	

Búsqueda de alternativas TIC y educación	informática y las telecomunicaciones aplicados al área educativa, se transformen en herramientas para el mejoramiento de la educación y evitar dejar abierta una brecha para que aumenten las diferencias entre quienes tienen acceso a la tecnología y quienes no la tienen. Lograr la familiarización con la tecnología, incorporarla a nuestra cultura de manera crítica y creativa, abre oportunidades de desarrollo que permiten la incorporación fructífera de las mismas y ayuda a evitar la transferencia tecnológica a ciegas.
Evitar brecha digital	
Incorporación cultural crítica y creativa	
Mejor acción educativa implica traducir potencialidades en realidades	Los cambios que puedan favorecer una mejor acción educativa no se encuentran asociados a la tecnología en sí misma, hay que trabajar en ella, para transformar lo que nos ofrece como potencialidad, en la realidad que queremos alcanzar, integrando en este esfuerzo a profesionales de diferentes disciplinas. Por ello, en esta maestría se promoverá la conformación de grupos interdisciplinarios de discusión y producción, en los cuales se espera que el educador pueda integrar sus conocimientos en el ámbito educativo y tecnológico, para aportar a su grupo de trabajo, favoreciendo la generación de grupos productivos y la fácil integración, en el trabajo y la discusión, con otros profesionales.
Formación de grupos interdisciplinarios de trabajo	
Área nueva y de rápido crecimiento	La importancia de trabajar con grupos interdisciplinarios tiene aun mayor significación si se asume que el área en la cual se formula la maestría es un área nueva de muy rápido crecimiento, y todos los que nos encontramos en ella estamos comprometidos en un proceso de actualización permanente y de búsqueda de respuestas originales, más aún cuando la complejidad y velocidad del desarrollo tecnológico impone constantemente la revisión y redefinición de lo que se comprende bajo el concepto de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación
Requiere actualización permanente y búsquedas de respuestas creativas	
Uso de recursos tecnológicos	La estrategia de trabajo de la maestría comprende el uso, por parte de los participantes, de los diferentes recursos tecnológicos que puedan servir de apoyo a las actividades educativas que se organicen, para ello se utilizará la infraestructura que posee en el área, la Universidad Central de Venezuela y se propiciarán vínculos con instituciones extrauniversitarias.
Líneas de investigación Flexible Abierta a nuevas líneas de investigación	La maestría ofrece líneas de investigación a las cuales se podrán integrar los cursantes de la misma, pero se mantendrá la flexibilidad necesaria para integrar proyectos de investigaciones que puedan estar desarrollando los profesionales que se incorporen a la maestría. Se desea mantener la apertura suficiente que permita el desarrollo de nuevas líneas de investigación y la integración con otras

	<p>líneas de trabajo de otros postgrados. Dentro de este orden de ideas, también se propiciará que se cursen como asignaturas electivas materias de otros postgrados relacionados con el área.</p>
<p>Objetivos Generales</p> <p>Investigación sobre impacto en la enseñanza, en la sociedad y la educación</p> <p>Explorar posibilidades TIC tecnología educativa</p> <p>Facilitar experiencias de aprendizaje</p> <p>Producción de medios instruccionales</p> <p>Análisis teóricos de la relación TIC educación</p> <p>Investigar TIC y Educación</p> <p>Producción de medios instruccionales</p> <p>Investigación, asesoría y coordinación de la innovación</p> <p>Mejorar docencia e Investigación</p>	<p>Los objetivos generales de este Postgrado son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Promover la conformación de grupos de trabajo y discusión para el desarrollo de la investigación sobre la aplicación de las tecnologías de la Comunicación y de la Información a la enseñanza y sobre su impacto en la sociedad y la educación. 2. Orientar la búsqueda de las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la Comunicación y de la Información en el desarrollo de la Tecnología Educativa. 3. Facilitar experiencias para el desarrollo de habilidades y destrezas en la aplicación de las tecnologías de la Comunicación y la Información en situaciones de aprendizaje propias de la realidad educativa venezolana. 4. Ofrecer oportunidades para la producción y evaluación de medios instruccionales basados en las tecnologías de la Comunicación y la Información. <p>Los objetivos a alcanzar por los cursantes del Postgrado son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar los problemas teóricos, metodológicos y técnicos inherentes a la aplicación de Tecnologías de la Comunicación y la Información a la Educación. 2. Contribuir a la generación, adaptación y aplicación de conocimientos en el área de la Tecnología Educativa mediante la investigación de problemas relacionados con el uso de la Informática y las Telecomunicaciones en la Educación. 3. Producir y evaluar medios instruccionales basados en tecnologías de la Comunicación y de la Información. 4. Desempeñar funciones de investigación, asesoría y coordinación relacionadas con la adaptación y producción de innovaciones en el área de la Tecnología Educativa basadas en las tecnologías de la Información y la Comunicación. 5. Contribuir al mejoramiento de la docencia y de la investigación, en los diferentes niveles y modalidades educativas venezolanas.
<p>Perfil Académico-Profesional del egresado</p>	<p>El perfil académico-profesional del egresado de este postgrado comprende un conjunto de competencias y características deseables, resultantes de un proceso de</p>

<p>Docente investigador</p> <p>Tic y educación para la solución de problemas</p> <p>Teorías de aprendizaje y enseñanza en la producción de estrategias y medios</p> <p>Toma de decisiones para usos en la enseñanza</p> <p>Producir materiales didácticos basados en TIC</p>	<p>formación sistemática que comprende los conocimientos, habilidades y destrezas requeridas para su desempeño eficiente y crítico, en los diversos roles, funciones y tareas que demanda la profesión de docente-investigador en las áreas de estudio del postgrado. A continuación se presentan las principales competencias básicas a ser logradas por el egresado de este postgrado.</p> <p>El egresado estará capacitado para:</p> <p>a) analizar las implicaciones del desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación, y tomar las decisiones pertinentes en cuanto a su aplicación para la solución de problemas propios de la realidad educativa venezolana.</p> <p>b) analizar diferentes teorías del aprendizaje y la enseñanza, y derivar de ellas lineamientos para el diseño y evaluación de estrategias y medios de enseñanza basados en las tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>c) caracterizar las diferentes tecnologías de la información y la comunicación y tomar decisiones pertinentes para su utilización en la enseñanza, en diversas modalidades y niveles educativos.</p> <p>d) producir y evaluar materiales didácticos basados en las tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>En el proceso de formación para el nivel de especialista se enfatizará más en el rol profesional, de tal manera que el egresado en este nivel deberá aplicar adecuadamente las tecnologías de la información y la comunicación para la solución de problemas educativos; y, para el nivel de maestría, en el rol de investigador, de manera que el egresado de este nivel sea capaz de producir conocimientos que constituyan aportes para la comprensión de lo educativo, tomando en cuenta las innovaciones tecnológicas en la información y la comunicación.</p>
<p>Estructura del Plan de estudio</p> <p>Título de especialista</p> <p>Título de Magíster</p>	<p>Este Programa de postgrado está integrado para permitir al participante un progreso continuo desde el nivel de especialización hasta el de maestría, y posteriormente al doctorado cuando éste sea ofrecido.</p> <p>Las asignaturas de este Programa podrán ser ofrecidas además como cursos de ampliación.</p> <p>1. Componentes y asignaturas del Plan de Estudios.</p> <p>El Plan de Estudios está estructurado de manera tal que permite la obtención de: a) el título de Especialista para quienes cursen y aprueben todas las asignaturas y presenten el correspondiente Trabajo de Grado, y b) el título de Magister para quienes aprueben todas las asignaturas y seminarios y presenten la correspondiente Tesis de Grado.</p> <p>El Plan de Estudios está estructurado en tres</p>

<p>Componente general</p> <p>Componente teórico aplicado</p> <p>Componente de investigación</p>	<p>componentes. El Componente General tiene como propósito proporcionar los fundamentos teóricos y conceptuales necesarios para el estudio de los problemas inherentes a la utilización de las tecnologías de la comunicación y la información en la educación. Comprende tres asignaturas y un total de 12 créditos.</p> <p>El Componente Teórico-aplicado proporciona formación tanto teórica como técnica necesaria para una adecuada utilización de las tecnologías mencionadas, lo cual implica la selección, producción y evaluación de un conjunto de estrategias y medios didácticos basados en dichas tecnologías. Comprende 4 asignaturas, con 12 créditos, y 2 asignaturas electivas, con 6 créditos.</p> <p>El Componente Investigativo constituye la integración teórica-metodológica de las anteriores componentes, y su propósito fundamental es asegurar la continuidad y coherencia del proceso de investigación que debe culminar con el Proyecto de investigación que será entregado como Trabajo de Grado para la Maestría. Comprende 2 seminarios y un total de 4 créditos.</p>
<p>Componentes y asignaturas del plan de estudios</p>	<p>A continuación se presentan los componentes del Plan de Estudios, con las asignaturas que los integran y los créditos correspondientes [Se presentan las tablas]</p>
<p>Asignaturas Electivas</p>	<p>Las asignaturas de carácter electivo que se ofrecerán estarán relacionadas con los objetivos del postgrado, las cuales permitirán a los alumnos profundizar conocimientos en las áreas de su mayor interés, a la vez que se dará oportunidad a la inclusión en el Plan de Estudios de avances e innovaciones que permanentemente surgen en relación a las tecnologías de la información y la comunicación. Se espera que la oferta de electivas sea variada, y cambiante, según las necesidades e intereses de los estudiantes. Se deben cursar 6 créditos como mínimo.</p> <p>Entre las asignaturas electivas se ofrecerán las siguientes:</p> <p>Avances tecnológicos de la información y la comunicación en la Educación. Producción en televisión Postproducción en televisión Diseño gráfico computarizado Radio educativa. Sistemas instruccionales inteligentes. Otras.</p> <p>Las asignaturas electivas se podrán cursar también en otros programas de postgrado, siempre que sean coherente con los objetivos de este programa, y se cuente con la</p>

	aprobación del Comité Académico.
El Trabajo de Grado. Maestría Producto de investigación	El Trabajo de Grado es requisito indispensable para optar al grado de Magister y de Especialista. Tal como lo expresan las pautas establecidas en la UCV, el trabajo de grado de Maestría deberá: ser el producto de una investigación o estudio que represente, por su contenido, su enfoque, su desarrollo y metodología, un aporte significativo a las humanidades, la ciencia, la tecnología, tener carácter inédito y demostrar además, independencia de criterio intelectual y científico (Cap. I, 1).
Especialista	En cuanto al trabajo de grado para Especialista, se trata “de un trabajo especial, de acuerdo a la normativa del Curso.” (Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad Central de Venezuela, Cap. VI). En consecuencia, se elaborarán las normas correspondientes. En atención a lo anterior, se han previsto los siguientes egresos: a) el alumno que desee obtener el título de Especialista deberá cursar y aprobar las asignaturas, y entregar y aprobar el correspondiente trabajo especial de grado. b) el alumno que desee obtener el título de Magister deberá cursar y aprobar las asignaturas y los Seminarios I y II, y entregar y aprobar la correspondiente Tesis. c) el alumno que, habiendo obtenido el título de Especialista desee obtener el de Magister, deberá cursar y aprobar los Seminarios I y II y presentar y aprobar la Tesis, previa la correspondiente reincorporación al Postgrado . El lapso para la entrega de la Tesis no podrá superar los 2 años siguientes después de finalizada las asignaturas y los seminarios. En caso contrario, el alumno deberá cursar nuevamente los seminarios y solicitar una prórroga para la entrega de la Tesis, que no podrá ser superior a 2 años.
Descripción de las asignaturas y los seminarios	Se describen todas las asignaturas del plan
Secuencia del Plan de Estudios	Se presenta la secuencia del Plan de Estudios en períodos académicos, así como sus prelações, tanto para la Especialización como para la Maestría.
Líneas de investigación	Las líneas de investigación que se describen a continuación se relacionan con los contenidos y objetivos del Postgrado, y corresponden a las líneas que actualmente están desarrollando sus profesores.
Educación Básica	5.1. Educación Básica. Responsable: Dra. Nacarid Rodríguez. En esta línea de investigación se presenta un conjunto de

	<p>temas sobre la educación básica venezolana, los que derivan de problemas e insuficiencias identificados en el funcionamiento real de este nivel en nuestro país, así como de los estudios e investigaciones que sobre el mismo se producen. Dada la complejidad y variedad de la problemática del nivel de educación básica, se ha organizado el contenido en cuatro temas, los que podrán ser abordados desde diferentes paradigmas y tipos de investigación, permitiendo también la aplicación de variadas técnicas y procedimientos en la recolección e interpretación de los procesos en estudio. Aunque el centro de la atención lo constituye la educación en Venezuela, se estimularán los estudios comparados cuando sea pertinente.</p> <p>El desarrollo de la línea de investigación se orienta por los siguientes propósitos generales:</p> <p>Orientar sobre las necesidades y prioridades de la educación básica venezolana y ofrecer asesoría en la realización de proyectos de investigación a profesores y estudiante de pregrado y postgrado.</p> <p>Contribuir a la producción de conocimientos teóricos y aplicados sobre la educación venezolana.</p> <p>Aportar propuestas y materiales para mejorar la calidad de la oferta escolar a los sectores más pobres de la población.</p> <p>Fomentar el intercambio, la discusión y la cooperación entre los interesados por la investigación sobre la educación básica.</p> <p>Temas:</p> <p>Historia de la educación primaria y básica: historia de las ideas, de las políticas, y las realizaciones en el contexto de las condiciones económicas, sociales y políticas. Los movimientos sindicales y su influencia en el desarrollo de la educación.</p> <p>Pedagogía, didáctica y tecnologías: teorías pedagógicas y didácticas y su aplicación en el contexto venezolano. Conceptos, principios, fines y valores para orientar la educación básica. Teoría y práctica de la educación popular. Desarrollo del curriculum, curriculum nacional y básico. Educación básica y trabajo. Técnicas, medios y materiales para la enseñanza.</p> <p>Gerencia macro y micro escolar: descentralización, planificación y financiamiento. Organización escolar. Dirección pedagógica de las escuelas, cogestión y autogestión.</p> <p>La docencia como profesión. Actitudes, ideas y creencias de los docentes. Estilos de enseñanza. Los estudios para la docencia: formación inicial, profesionalización y actualización.</p>
--	--

<p>Formación de docentes</p>	<p>Formación de los docentes para la integración de la informática y las telecomunicaciones en la educación Responsable: Prof. Idalia Cornieles</p> <p>Las grandes transformaciones tecnológicas que se producen en el mundo alcanzan a elementos directamente observables, tales como la manera de enseñar del maestro y la relación que mantiene con los alumnos de su clase. Se extiende a otros menos observables como sus relaciones con la comunidad, con el exterior de la escuela, con sus colegas y su participación en las diferentes actividades docentes que genera el propio proceso de enseñanza. En esta línea se investigarán las relaciones del docente con estructuras más flexibles, con nuevas posibilidades e innovaciones en materia educativa, con modificaciones del sistema de autoridad, la reconsideración de la “escuela paralela”, o mejor dicho, del mundo extraescolar, de una nueva repartición del saber, de una educación más abierta, de un uso de recursos informatizados con los cuales tome consciencia de sus responsabilidades, de sus limitaciones, de su papel y del nuevo rol que juega con el desarrollo de la informática y las tecnologías de la información.</p> <p>En consecuencia, se indagará en varias vertientes:</p> <p>1. Principios generales que dirigen el desarrollo de la formación de los docentes, y sobre todo aplicables a los nuevos métodos de formación de docentes.</p> <p>La formación del docente. El reclutamiento de los miembros de la profesión docente.</p> <p>Disposiciones y reglamentaciones en materia docente que permiten introducir reformas en la profesionalización y capacitación del docente en el uso de la información y las nuevas tecnologías.</p> <p>Disposiciones administrativas que pueden aplicarse a nuevos programas de formación docente y sus consecuencias políticas, administrativas, e innovaciones tecnológicas.</p> <p>Disposiciones que traten de integrar los nuevos desarrollos tecnológicos, las nuevas estrategias, nuevos métodos de trabajo, así como el desarrollo de softwares educativos, su uso y evaluación, así como los nuevos modelos de tareas de los docentes.</p>
<p>Impacto de la Informática en la Educación</p>	<p>5.3. Impacto de la Informática en la Educación. Responsables: Ruth Díaz Bello, Martha P. Aguilera y Enrique Silva</p> <p>Esta línea de investigación comprende el estudio, desde diversas perspectivas, de las nuevas realidades que se presentan a lo educativo con el surgimiento de la informática y su incorporación a la dinámica cotidiana de</p>

	<p>niños, jóvenes y adultos, en diversas áreas de actividad como son la formación general y profesional, la producción y la recreación. El estudio del impacto de la informática en la educación se presenta como una opción de investigación que comprende lo educativo desde múltiples perspectivas que abarca, además de las experiencias realizadas con fines educativos, aquellas que son parte de la dinámica social y cultural y que inciden en la formación de los individuos y en la conformación de nuevas alternativas educativas.</p> <p>La modalidad de trabajo de esta línea incluye la incorporación de los proyectos que se puedan adscribir como estudio de impacto. Ejemplo de ello es el proyecto de investigación que desarrollan actualmente las Profesoras Aguilera y Díaz en los seminarios de informática y educación que se dictan en la Escuela de Educación y está dirigido al estudio de la percepción que tiene el docente del impacto de la Informática en el ámbito nacional, laboral y personal, como la primera parte de un estudio que tiene como objetivo desarrollar una intervención dirigida a la sensibilización y alfabetización para el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en educación, con la respectiva evaluación del impacto de las mismas. Así mismo forma parte de esta línea de trabajo el proyecto del Prof. Enrique Silva dirigido a estudiar el impacto de la incorporación de la informática a la escuela en el rendimiento estudiantil, en la actitud hacia lo educativo (considerando docentes y alumnos) y en la gerencia del hecho educativo (desde la perspectiva de la escuela y las vinculaciones de la misma con la comunidad).</p>
Sistema de tutorías	Se explica relación tutoría seminarios
Modalidades de enseñanza	Se explica la modalidad mixta de la maestría, que mezclará actividades presenciales y a distancia
Sistema de evaluación	Se indican los procedimientos e instrumentos de evaluación.
Coordinación del programa y Comité Académico	Se indica los responsables de la conducción, desarrollo y evaluación de este programa de postgrado
Profesores	Se listan profesores adscritos e invitados al programa
Recursos institucionales y financieros	Se indican las instituciones participantes y los recursos disponibles

Análisis de la categorización de los contenidos de los Proyectos y Propuestas elaborados por los miembros del Taller de Educación e Informática.

Este grupo de documentos es bien interesante para el análisis, ya que a diferencia de los documentos anteriores este grupo aparece con más elementos que nos refieren a la construcción que se hace del contexto y cómo ello a su vez le da sentido a las acciones.

Es evidente que a nivel de la categorización que nos remite a las acciones, los contenidos de los documentos nos dan muestra de la saturación de las mismas. Las actividades que se reportan como realizadas o a ser realizadas se repiten girando siempre alrededor de la importancia de la formación permanente, las actividades de difusión y las iniciativas para la adquisición de equipos y, también, de espacios en la Escuela que permitan la instalación de los equipos y darle continuidad a las actividades realizadas. El sentido de ello apunta a la necesidad de asumir la innovación como requisito de la actividad permanente del docente que, por lo que se observa, como profesional, debe moverse en un mundo que se encuentra en permanente cambio. Es necesario destacar que si bien en los anteriores documentos se señalaba la necesidad de la organización en estos documentos se hace más evidente que la condición de esa organización requiere de la conformación de grupos interdisciplinarios y lo que debe mantenerse como acción permanente además de la organización, es la discusión y la crítica que debe envolver el proceso de formación, la difusión y la propia adquisición de equipos. Estos elementos se incorporan más adelante en la Figura 15

El documento 24 pareciera ser el documento en el que se expresa la necesidad de generar un proceso de reorientación de la actividad de la Cátedra de Técnicas de Documentación e Información. Se evidencia que la necesidad de asumir el cambio permanente como un requerimiento del ejercicio profesional reflejaba la experiencia de los profesores de la cátedra que da origen a la iniciativa de incorporación de la informática a la educación. Los profesores, que

trabajaban para ese momento con la asignatura “Técnicas de Documentación e Información”, se encuentran con un escenario de estudio y docencia cambiante y que está siendo impactado fuertemente por el desarrollo de las tecnologías de la información. La producción, tratamiento, procesamiento, almacenamiento, difusión y recuperación de la información no responde a lo que tradicionalmente había sido el proceso de la documentación con fines de investigación. Cada vez había mayor variedad de soportes para la información que la hacía más rápida de transmitir, menos complicada de almacenar y más fácil de recuperar y reproducir para las personas interesadas.

La digitalización de la información significó el inicio de un proceso de cambios que los docentes de la cátedra comenzaron a evidenciar y llegado un momento se orientó hacia una organización que permitiera sistematizar sus búsquedas para comprender este impacto más allá de sus áreas particulares de trabajo. El proceso de exploración emprendido se extendió a la educación en general, haciendo especial énfasis en las nuevas exigencias a la formación de los docentes, a la necesidad de explorar los usos profesionales de la tecnología informática, tanto en la simplificación de la labor administrativa como en el mejoramiento de la actividad docente a través de la producción de medios instruccionales que aprovecharan las potencialidades que el recurso decía ofrecer.

Es interesante observar, en este conjunto de documentos, que en ese proceso de búsqueda hay algunas cosas que se dan por ciertas y otras que hay que explorar para conocer y determinar sus posibilidades. Ello nos dice del contexto en el cual se desenvuelven los actores de la experiencia y del sentido de muchas de las acciones.

Lo que se da por cierto es que las tecnologías de la información están impactando la sociedad, especialmente la vida cotidiana, que tienen un impacto envolvente y convergente porque tiene que ver con todos los ámbitos de la vida del ser humano y por lo tanto nos debe llevar a una nueva dimensión de la formación humana.

Lo que está por verse son sus posibilidades reales como medio de innovación y de transformación. Se reconoce que las tecnologías están produciendo cambios, pero no se sabe con exactitud cuáles serán las consecuencias de esos cambios. Se menciona en varios documentos que no se pueden apreciar por completo las consecuencias de los cambios que se están generando y de allí la importancia de generar propuestas innovadoras que permitan dar sentido al desarrollo tecnológico que se afronta y que a su vez genera cambios más rápidos y complejos.

Al revisar las propuestas se comprende que los actores se reconocen en un escenario dominado por la incertidumbre, donde no hay respuestas concluyentes sobre el impacto, desarrollo y uso de las tecnologías para tener resultados predeterminados en el ámbito educativo, pero si existe el reconocimiento de que hay que repensar la relación sociedad – educación y sistema escolar, revisar los métodos pedagógicos y los contenidos que se enseñan.

Las respuestas que puedan darse para explorar ese escenario de posibilidades que ofrece el desarrollo de la tecnología informática, desde la perspectiva de este grupo de trabajo, requiere favorecer una comprensión cultural de la tecnología, ya que es la misma, la que nos va a permitir comprender su significado y generar los espacios para la exploración y la innovación. De allí que el trabajo se orienta a aspectos tales como “descubrir el uso del computador como herramienta de trabajo”, “descubrir las posibilidades que ofrece el uso del computador”, el uso de la herramienta no se presenta como un aprender a usarla sino como un descubrimiento, más allá de lo que ya se sabe que se puede hacer con ella.

Dentro del conjunto de propuestas realizadas se espera que sea la escuela el eje fundamental de esta formación cultural y la Escuela de Educación la que tenga mayor incidencia en su dimensión pedagógica, la exploración del medio, la reflexión crítica sobre el mismo, y que sea una exigencia de la formación profesional. La computación integrada al currículo e integrada al proceso de enseñanza aprendizaje, que son dos dimensiones distintas, yendo en lo más

específico del espectro, desde el conocimiento de la herramienta para su uso profesional, hasta su exploración como medio de enseñanza y la producción de software educativo o CAI (instrucción asistida por computador, siglas en inglés).

Se expresa permanentemente la especial relevancia que se le da como posibilidad para la exploración y la innovación a la cultura, la necesidad de favorecer la apertura para los acercamientos, el desarrollo de experiencias considerando las nuevas realidades de intercambio de información, de escenarios de trabajo, de contenidos y técnicas de enseñanza y de aprendizaje

Se reconoce que el trabajo que se debe asumir es un trabajo dirigido desarrollar estudios y experiencias, de comprobar las potencialidades de la herramienta, de redimensionar la acción del docente y del autoaprendizaje, dentro del enfoque de la educación permanente. Se requiere por ello la organización como espacio para la reflexión crítica, la investigación, la discusión, la actualización, el perfeccionamiento, encuentro interdisciplinario, lo cual justifica el TEI como ese espacio de producción, aprendizaje y enseñanza.

Ello lleva al grupo de trabajo a ratificar permanentemente una metódica de trabajo que se identifica con a dinámica de taller y la investigación acción, en ocasiones denominada investigación activa, que permita realizar y probar propuestas para establecer la relación informática y educación y dar respuestas a la necesidad de innovar en escenarios con estructuras curriculares difíciles de modificar.

Los elementos del contexto destacados hasta el momento podemos reflejarlos en la Figura 15 que se ha ido haciendo más compleja en la medida que va integrando categorías que hemos agrupados en las acciones, los sentidos y los elementos contextuales y también, en la medida, que podemos comprender mayores elementos integrados a la misma

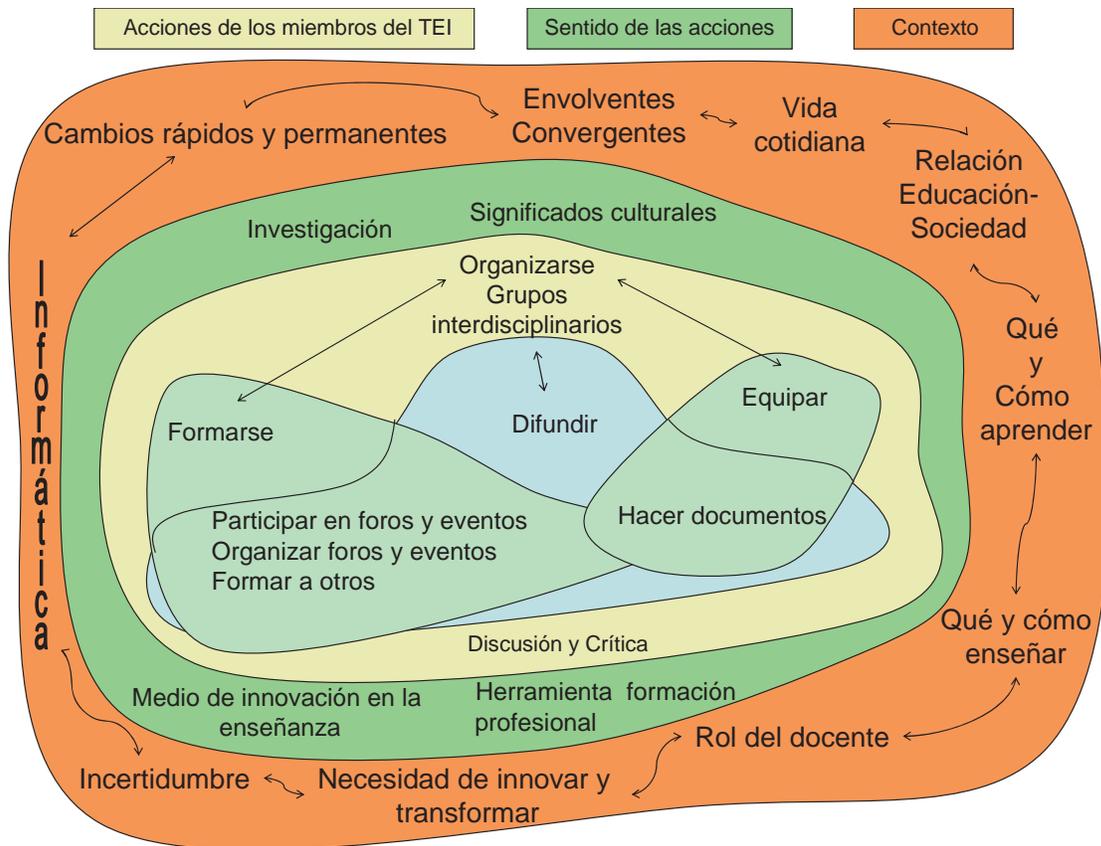


Figura 15. Acciones, sentidos y contexto de las acciones expresadas en documentos del TEI

En el conjunto de documentos a los cuáles se elaboraron categorías a los textos en esta sección, sigue predominando las tres áreas o dimensiones de exploración de la relación informática y educación definidas en los textos como son: el significado cultural, herramienta de formación profesional y medio de innovación en la enseñanza, las cuales son las que orientan el sentido de las acciones de acuerdo a la información que hemos sistematizado hasta el momento.

E. Categorización y análisis del contenido de informes y ponencias de miembros del TEI

Este grupo de materiales recoge las reflexiones y orientaciones generales que dieron soporte y que a su vez se nutrieron de las diversas experiencias que se iban desarrollando en la Escuela de Educación. Es evidente que a pesar de que el grupo de materiales anteriores, especialmente planes y proyectos, comienza a presentarse en 1986 lo que se corresponde con fundamentaciones generales y argumentación reflexiva del conjunto de acciones realizadas, se comienzan a producir a partir de 1987. Parte de los textos que se encuentran en estos documentos han sido integrados a otros que ya han sido objeto de análisis, por ello procederemos igual que con anteriores documentos indicando el número del documento en el cual se encuentra ya categorizado el texto.

Cuadros de Categorización elaborados a partir del contenido de informes y ponencias de miembros del TEI

Documento 1

Este documento representa un esfuerzo de comenzar a sistematizar por escrito el conjunto de acciones que serán necesarias desarrollar para lograr la incorporación de la informática en la Escuela de Educación y para que el TEI se conforme como espacio de integración de las mismas. Es un documento que es elaborado por profesores de la Cátedra de Técnicas de Documentación e Idiomas.

Cuadro 36. Categorización Documento 34: La Informática como Estrategia en la Escuela de Educación.

Título: La Informática como Estrategia en la Escuela de Educación.		Doc. 34
Autor: L. Videla, E. Castelli y R. Díaz		1987
Categorías	Texto	
Antecedentes Cátedra de Procesamiento de datos	1. Desarrollo de la Cátedra de Procesamiento de Datos dentro de la perspectiva de la automatización 2. Formación de docentes y empleados a través de iniciativas	

<p>Formación de docentes Organización del TEI Seminario de I y E</p>	<p>personales e institucionales 3. Organización del Taller de Informática de la Escuela de Educación 4. Desarrollo por dos semestres consecutivos de un Seminario de Informática y Educación.</p>
<p>Propósitos Proceso cultural de discusión y actualización Capacitar en diseño, producción y uso de materiales instruccionales</p>	<p>1. Incorporar a la Escuela de Educación en un proceso cultural de discusión y actualización sobre usos de las nuevas tecnologías de la información 2. Llegar a capacitar a profesores y estudiantes de la Escuela de Educación en el diseño, producción y uso de materiales instruccionales para la instrucción asistida por computador.</p>
<p>Proposiciones Estratégicas Integración al plan de estudios: Asignatura obligatoria Formación cultural Seminarios Investigación Materias electivas Especialización</p> <p>Intercambio de experiencias logro de financiamiento</p> <p>Investigación en proceso de enseñanza-aprendizaje Grupos interdisciplinarios Formación de docentes Crear laboratorio</p>	<p>1. Integración de la informática al Plan de Estudio, abarcando tres niveles de desarrollo: el primero, una formación cultural inicial sobre informática y educación a través de una asignatura obligatoria en el pensum de estudio. El segundo, la continuación de los seminarios como vía de desarrollo e integración de los estudiantes a la investigación en el área. Tercero, creación de materias electivas a través de las cuales se pueda conocer y discutir las aplicaciones y desarrollos específicos de la informática en la educación a nivel de especialización 2. Desarrollo de seminarios, talleres y conferencias a través de la Unidad de Extensión que permita adquirir e intercambiar experiencias y conocimientos en el área y financiar el mantenimiento de un laboratorio de microcomputadores 3. Definir una línea de investigación tendiente al desarrollo del uso del computador en el proceso de enseñanza aprendizaje, constituyendo para ello un grupo inter e intra disciplinario con profesores de la Escuela de Educación, Ingeniería y Computación 4. Iniciar y continuar el proceso de formación de profesores dentro del área de la informática 5. Creación del Laboratorio de Microcomputadoras para uso de las diferentes instancias de la Comunidad de la Escuela de Educación</p>
<p>Necesidades Inmediatas Espacio físico Adquisición de equipos Búsqueda de donaciones</p>	<p>1. Habilitar una sala para Laboratorio de Informática que permita centralizar la información sobre el tema, estudio y extensión de actividades. 2. Adquisición de microcomputadores 3. Estimular las actividades para obtener donaciones para la creación del Laboratorio de Microcomputación en C.D.C.H., fundaciones (Polar, Bigott) y empresas (Lagoven, Maraven, etc.)</p>

Documento 2

Este documento es previo al documento 25, con él se trata de justificar, desde las dimensiones de la acción universitaria, que son docencia, investigación y extensión, la necesidad de adquisición de equipos para la Escuela de Educación. Para ello se consideran las experiencias de aproximación a la Informática que hasta el momento se han desarrollado en la Escuela y la proyección que deberían tener las mismas. Posterior a este documento se elabora el documento 25, pero ya formulado como proyecto que facilite la búsqueda de financiamiento.

Cuadro 37. Categorización Documento 35: Fundamentación del uso de la computación en la Escuela de Educación

Título: Fundamentación del uso de la computación en la Escuela de Educación		Doc. 35 1987
Autor: L. Videla, E. Castelli y R. Beke.		
Categorías	Texto	
Fundamentación	Igual a Fundamentación doc. 25	
Computación Necesidad de la Escuela de Educación Docencia Investigación Extensión	Conocidos los preceptos de la Universidad sobre Docencia, Investigación y Extensión, vale señalar que en la Escuela de Educación son una realidad. La computación en las tres estrategias es una necesidad en una Escuela en crecimiento y complejidad cada vez más difíciles de articular con los medios rutinarios y tradicionales.	
Docencia 1er etapa Formación de docente en áreas: Cultural Práctica pedagógica Técnica Formación de alumnos Usos educativos Aprendizaje	<p><u>DOCENCIA</u></p> <p>Con relación a la docencia hay que tomar en cuenta 3 etapas:</p> <p>1.- Preparación de los docentes para el uso de la computadora</p> <p>1.1 Familiarización con la máquina en si para vencer la "tecnofobia"</p> <p>1.2 Capacitación para el dominio de materiales y software variado.</p> <p>1.3 Toma de conciencia de la ayuda que puede representar la computadora en la práctica pedagógica,</p> <p>1.4 Capacitación en la programación</p> <p>1.5 Elaboración de software didáctico para las diferentes asignaturas</p> <p>2.- Preparación de los alumnos.</p> <p>2.1. Capacitación para el manejo de lenguajes más pertinentes para el campo educativo, como por ejemplo Logo y Pilot.</p> <p>2.2. Uso de la computadora como sistema de información, instrumento de aprendizaje, procesador de palabras, manejo estadístico de datos, etc.</p>	

<p>Materiales Financiamiento</p> <p>Laboratorio de Informática</p> <p>Intercambio entre Facultades y Escuelas</p> <p>Centros regionales Equipos Bases de datos regionales</p>	<p>abaratarían los costos de la modalidad al permitir reducir el número de viajes de los profesores asesores a los distintos centros y mantener o mejorar la calidad y permanencia de las asesorías por medio de la computación.</p> <p>Este proyecto colocaría a la Escuela de Educación en una posición de vanguardia y su materialización estaría condicionada a la instalación y organización de un laboratorio de Informática en la misma Escuela. Otras soluciones y proyectos compartidos no constituyen una respuesta adecuada a los incentivos en desarrollo ni a las necesidades actuales de la institución. Hemos recibido valiosa colaboración de las Facultades de Ciencias, Ingeniería y Administración; el uso de los respectivos laboratorios nos ha ayudado a atender a seminarios con más de 80 estudiantes, pero como es natural en servicios compartidos la disponibilidad se ha visto limitada por problemas de horario y cantidad de usuarios.</p> <p>Asimismo habría que pensar para el futuro en la posibilidad de contar en los Centros Regionales con equipos de computación, que permitirán a los estudiantes un acceso permanente a la información y por medio del establecimiento de una red, la creación de "Banco de Datos regionales de Educación".</p>
<p>Antecedentes Iniciativas</p> <p>Cátedra de TDI</p> <p>Asignatura Procesamiento de datos</p> <p>Seminarios</p> <p>Formación de profesores</p>	<p>La Escuela de Educación, sin contar con medios computacionales propios, ha logrado desarrollar una serie de iniciativas tendientes a desplegar una estrategia que incorpore la Informática a nuestra práctica curricular.</p> <p>La Cátedra de Técnicas de Documentación e Información llevó a su Programa regular el contenido de "Automatización de la Información" e hizo de su contenido una orientación permanente en la divulgación de los medios complementando su actividad docente con la iniciativa de "Luis" a nivel de la Biblioteca Central y "Notis 3" a nivel nacional. La asignatura de "Procesamiento de Datos", ha venido desarrollando su actividad complementando su necesaria aplicación en máquina, con visitas a la Escuela de Computación y uso de un computador personal de un docente.</p> <p>Se ha cumplido con 2 seminarios: "Uso del computador en Educación" e "Informática y Educación" con prácticas de capacitación en computadores utilizando las instalaciones de la Escuela de Ingeniería y de la Escuela de Administración. Se han enviado a 3 Cursos de Computación a 6 profesores con el fin de especializar un cuerpo docente determinado; actualmente 15 funcionarios entre profesores y empleados asisten a un Curso de Word-Star. Es necesario destacar que los docentes especializados han suplido su formación con cursos particulares en la referida área y actualmente ejercen la docencia atendiendo seminarios para estudiantes de la modalidad de presencial.</p> <p>Se considera que el nivel alcanzado por todas estas</p>

Rquerimientos	iniciativas han llegado a su punto crítico, y para su desenvolvimiento es imprescindible contar con instalaciones propias de un Laboratorio de Informática, partiendo con la adquisición de un sistema mínimo de 4 computadoras PC, un computador con disco duro de 20 mb. y una impresora.
Laboratorio de informática	
Participación en el TEI	Este primer paso sería la base material para impulsar la concurrencia de otros aportes de iniciativa particular e institucional, la organización del Taller de Informática de la Escuela de Educación, al cual libremente se incorporan profesores y estudiantes es una de las herramientas que respondería a esta perspectiva.
Anexo	Cuadro comparativo de oferta de computadoras. Características y precios

Documento 3

Este documento es una primera sistematización realizada por escrito, de la necesidad de la incorporación de la informática en el ámbito educativo visto desde tres perspectivas. La primera la de organismos internacionales que expresan su preocupación por la definición de estrategias para atender el desarrollo de la informática desde la educación; la segunda, la de instancias gubernamentales que han comenzado a expresar su preocupación en el área y, la tercera, las propias instancias universitarias que desde sus perspectivas y visiones institucionales desarrollan acciones particulares. En este sentido se concluye con las actividades que se han desarrollado en la UCV, en la Facultad de Humanidades y Educación y en la Escuela de Educación.

Cuadro 38. Categorización Documento 36: Antecedentes Generales

Título: Antecedentes Generales		Doc. 36
Autor: L. Videla		[1987]
Categorías	Texto	
Contexto Internacional UNESCO Desarrollo de la Informática	1.- La Unesco, en reciente reunión del Programa Intergubernamental de Informática (21 y 23 de Octubre de 1.986) ratificó su estrategia general destinada al desarrollo de la informática, de esta estrategia general se puede extraer y	

<p>Líneas: Formación de especialistas Difusión en el sistema de educación Investigación</p> <p>Necesidades Preparar jóvenes</p> <p>Financiar países en desarrollo Integrar computadoras a educación</p> <p>Formar a profesores para uso adecuado</p> <p>Tarea prioritaria: Fomentar la investigación y desarrollo informático</p>	<p>destacar como actividades involucradas en el programa dos líneas de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - “La formación de especialistas en informática, de usuarios, instructores y decisores, y la difusión de la informática en el sistema de educación” <p>y...</p> <ul style="list-style-type: none"> - “La investigación en informática y el desarrollo de la investigación científica mediante la informática”. <p>2.- Como consecuencias de lo anterior, en otras consideraciones del Programa se establece lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - “... existe una necesidad común de recursos humanos y, más concretamente de preparar a los jóvenes para los cambios producidos por la informática en el mercado laboral y en el tipo de trabajo que tendrán que realizar” - “El P.I.I. deberá fomentar una estrategia y unas formas de financiamiento que permitan a los países en desarrollo iniciar el proceso de integración de las computadoras en subsistemas de educación. Con este fin, no basta con adquirir equipos y programas y entregárselos a los maestros y estudiantes, esperando que los utilicen adecuadamente. Por sí solas, las computadoras no poseen la virtud de resolver todos los problemas de la educación, es necesario formar a los profesores para utilizarlos, y los Estados miembros de la Unesco pueden encarar esta tarea prioritaria mediante el P.I.I.” - “Deben tomarse medidas para fomentar las capacidades de investigación y desarrollo informático, aprovechando al máximo las posibilidades que ofrecen las universidades, las instituciones de investigación nacionales, regionales o internacionales, públicos o privados”.
<p>Uso del computador Antecedentes Nacionales</p> <p>Experiencia en el 23 de Enero</p> <p>Ministerio de Educación Investigar enseñanza de informática</p> <p>Desarrollar aplicaciones para enseñanza</p>	<p>1.- Son de conocimiento público las iniciativas que está desplegando el Estado tendientes a socializar el uso de la informática como agente de orientación y formación educativo y cultural:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inauguración de una Unidad de Computación en la “23 de Enero” como parte del Programa de Atención Integral de la Comunidad (15 computadoras, 3 impresoras, software). - Declaraciones del Ministro de Educación sobre objetivos tendientes: <ul style="list-style-type: none"> a) “investigar, desarrollar y medir experimentalmente métodos para la enseñanza tanto de la informática como de las matemáticas en la Educación Básica”. b) “desarrollar aplicaciones del uso del computador como instrumento de enseñanza en otras áreas como por ejemplo en música, geografía, etc.” c) “mejorar la capacidad de razonamiento lógico-

<p>Incrementar interés en el uso de la Informática en educación y las comunidades</p> <p>Experiencias de Universidades USB</p> <p>LUZ</p> <p>Ausencia de políticas de Estado</p> <p>Informática y desarrollo de habilidades</p> <p>Necesidad de Licenciados en Educación con formación en Informática</p> <p>UCV Iniciativas para conocer y aplicar computación</p> <p>Biblioteca UCV Sistemas automatizados Sistema Notis 3</p>	<p>matemático de los estudiantes, mejorar la ejecución algorítmica”.</p> <p>d) “incrementar el interés del uso de la informática en instituciones educativas y de comunidad”.</p> <p>2.- En el ambiente universitario es importante destacar la iniciativa de la Universidad Simón Bolívar que pretende incorporar desde el 1^{er} Semestre y durante todo el proceso de prosecución curricular la informática como teoría y práctica (su primera adquisición de 1.000 computadoras mide la importancia de la proposición). Por su parte, la Universidad del Zulia, recién puso término al Seminario Nacional “Venezuela metas y estrategias” y en el área referida a Informática se destacan criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - “ausencia de políticas de Estado en materia de industria electrónica nacional, así como una política definida en el uso de los microcomputadores en la escuela básica, media y diversificada”. - “al enfocar la informática dentro del sistema educativo nacional como una herramienta poderosa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, no estamos sino reforzando el desarrollo de habilidades y destrezas que aumentan la capacidad mental del estudiante, complementar el aporte cognoscitivo de un grupo de temas y materias que sin este enfoque quedarán aisladas y carentes de sentido”. <p>3.- En la iniciativa privada se han organizado empresas que requieren licenciados en educación para formarlos en la enseñanza de la Informática dirigida a los estudiantes de los institutos de educación de matrícula pagada. El “Logo” es la técnica que les ha permitido construir todo un panorama de enseñanza y autoformación aplicable desde los primeros grados de la Educación Básica.</p> <p>4.- En el interior de la Universidad Central todas las facultades han iniciado estudios de proyectos tendientes al objetivo de conocer y aplicar la computación a sus ejercicios de docencia, investigación y extensión más allá de sus planes tradicionales de promoción.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es el punto indicativo el hecho de la incorporación de la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela y a la red informática del Instituto Autónomo de la Biblioteca Nacional cuyo sistema automatizado “Notis 3” le permite disponer de 6 millones de bytes de memoria y poner en comunicación la mayoría de las bibliotecas del país junto con las unidades de investigación, al mismo tiempo que entrar en línea con las redes internacionales de la información. - El Sistema “Luis” propio de la U.C.V. pone a disposición de los usuarios un amplio espectro de terminales que facilitan la consulta de los documentos de nuestra universidad y más
--	---

<p>Sistema Luis</p> <p>Facultad de Ingeniería Modificación de enseñanza de la Informática</p> <p>Facultad de Humanidades y Educación Creación de Comisión Participación en eventos Formación de docentes</p> <p>Adquisición de equipos</p>	<p>allá superando el catálogo diccionario tradicional.</p> <p>- En Ingeniería se han modificado sus planes tradicionales incorporando la enseñanza informática desde cursos introductorios con la creación de la asignatura “maquinita”, complementado con la institucionalización de Clubs, talleres de formación y practica de la computación. La organización de cursos extensión orientados al perfeccionamiento profesional de docentes de la Universidad se transformarán en política abierta a toda la comunidad y fuentes de ingresos propios de la Facultad.</p> <p>- En la propia Facultad de Humanidades y Educación, el proceso tiene su peculiaridad con distintas iniciativas:</p> <p>a) Creación de una comisión directamente vinculada al problema.</p> <p>b) Participación en eventos y formulación de convenios referidos al desarrollo de la informática en la investigación y la enseñanza.</p> <p>c) Orientación hacia cursos de formación en informática a profesores de las diferentes escuelas de la institución.</p> <p>d) Posible adquisición de un número inicial de computadoras para la enseñanza.</p>
<p>Antecedentes en la Escuela de Educación</p> <p>Asignatura Análisis de Sistemas, Métodos Cuantitativos Procesamiento de Datos Estadística I,II,III TDI</p> <p>Bancos de datos de la UDI, CENDOC, Biblioteca</p> <p>Posibilidades en los Centros Regionales</p>	<p>La Escuela de Educación viene siendo base institucional de diversas actividades relacionadas con informática que puede ser parte de un diseño planificado de una estrategia de desarrollo curricular.</p> <p>I. Las asignaturas de “Análisis de Sistema”, “Métodos cuantitativos”, “Procesamiento de datos”, “Métodos 1 y 2”, “Estadísticas 1, 2, 3”, “Técnicas de Documentación e Información” constituyen una antecedente teórico metodológico significativo en la línea de un enfoque crítico y creativo tanto para el efecto de Programación como de usos como medio de enseñanza de la computación.</p> <p>II. La UDI, el Centro de Documentación, la Biblioteca como la importantísima recolección documental que cumplen los estudiantes orientados por las asignaturas del eje curricular heurístico encuentran su racionalización y uso adecuado en lo que podría ser el Banco de Datos de la Escuela.</p> <p>En particular, la aspiración de transformar los Centros Regionales de EUS en Centros de racionalización de la información educacional en sus localidades serán “posibles” y de uso real con la disposición de personal y máquinas</p>

<p>Profesores: Usos en trabajos de investigación Procesos de formación</p> <p>Seminario de Informática y Educación</p> <p>Incorporación de la informática en el diseño curricular de la Escuela: Investigación</p> <p>Instrucción: Aplicación en Procesos de enseñanza aprendizaje. Universitaria y Esc. Básica, Media y Diversificada</p> <p>Posibilidades en Educación: Instrucción asistida por computador Tutoriales Simulación y juegos Manejo de la información</p>	<p>adecuadas iniciando la construcción de una red nacional de informática en educación.</p> <p>III. Numerosos docentes han cumplido con éxito iniciativas de aplicación de la computación a sus trabajos de investigación y otros han realizado cursos de formación iniciación en informática (vale destacar que el último curso organizado por el Decanato en relación con el Centro de Computación de la Escuela de diversas asignaturas con una duración de 45 horas). Muchos son los que igualmente aspiran a iniciarse o profundizar en su formación.</p> <p>Todos ellos, constituyen recursos profesionales importantes que pueden multiplicarse al resto del personal docente si sus conocimientos y capacidades pueden extenderse contando con los medios necesarios.</p> <p>IV. Es significativo que el Departamento de Metodología ofrezca como Seminario "Informática y Educación" y que el contenido se proyecte como asignatura en las proposiciones de un nuevo plan de estudios para la Escuela.</p> <p>V. Es importante explicar como criterios para la incorporación de la informática en el desarrollo curricular de la Escuela:</p> <p>a) <u>En la Investigación.</u>- El uso de la computación pasa por una gama amplia de posibilidades: Banco de Datos, Racionalización general de la información, procesamiento estadísticos, efectos de demostración, redacción de informes, etc.</p> <p>b) <u>En la Instrucción.</u>- Es determinante precisar su aplicación tanto como elemento del proceso de enseñanza aprendizaje en el interior de la Escuela como, al mismo tiempo, en la formación profesional de los futuros Licenciados en Educación que deberán confrontar la realidad en los niveles de Básica, Media y Diversificada.</p> <p>Al respecto vale señalar que el uso del computador en el aula puede cumplir las siguientes líneas de trabajo:</p> <p>1- Instrucción asistida por computador con las siguientes variantes metodológicas;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejercitación y repetición de habilidades. - Programa tutoriales en que el interlocutor es el computador. - Modelos de simulación o juegos didácticos. <p>2- Colección, fijación y racionalización de la información facilitando y ampliando el campo cultural.</p> <p>3- Racionalización y capacidad de reflexión por medio de la programación.</p>
<p>Proposiciones Designar Comisión Adquisición de</p>	<p>1- Diseñar una estrategia de incorporación de la Escuela en la Informática (Comisión designada por el Consejo).</p>

equipos	2- Adquisición de computadoras y complementos para funcionamiento en la sede de la Escuela y ulterior instalación en los Centros Regionales de EUS (exploración a nivel de Facultad y empresas informáticas).
Diagnóstico de Profesionales formados	3- Diagnóstico de los recursos profesionales disponibles en el personal docente de la Escuela.
Ampliar formación	4- Ampliar la formación del personal en 3 líneas:
Iniciación y especialización	- Profundización de estudios en el personal iniciado en informática.
Constituir el TEI	- Organización de nuevos cursos para atender la iniciación de nuevos docentes.
Convenio con Escuelas y Facultades	- Constitución de un “Taller para la divulgación de Informática en el personal de la Escuela” asistido por los profesores de formación inicial.
Vinculaciones con organismos internacionales y empresas	5- Establecer convenios bilaterales o por medio de la Facultad con las Escuelas de Ingenierías y Ciencias para contar con el profesorado idóneo que oriente y forme al personal de la Escuela.
	6- Ampliar la información con relaciones con otras instituciones de educación, con la UNESCO y empresas vinculadas con la informática.

Documento 4

El presente documento se elaboró para ser presentado como líneas de discusión en un evento interno de la U.C.V. en el cual estuvieron presentes las Facultades de Ingeniería, Ciencia y Humanidades y Educación. Para este momento existen diversas iniciativas que se están desarrollando a través de las Escuelas por la preocupación creciente, entre grupos de trabajo independientes, ante la falta de respuestas institucionales que desde las instancias centrales orienten y apoyen la incorporación y desarrollo de la Informática en la U.C.V., y que desde las instancias gubernamentales, definan y concreten políticas de desarrollo de las tecnologías de la información en educación.

Cuadro 39. Categorización Documento 37: Responsabilidad de la U.C.V. en el desarrollo de una estrategia para incorporar la Informática a la Educación

Título: Responsabilidad de la U.C.V. en el desarrollo de una estrategia para incorporar la Informática a la Educación Autor: L. Videla		Doc. 37 1988
Categorías	Texto	
Consideraciones generales Necesidad de estrategia de desarrollo de la informática en el país y en el área educacional UCV puede incidir en la estrategia con recursos humanos y materiales UCV e instituciones escolares UCV asegura factibilidad de continuidad Vinculación Escuela UCV Aporte de personal docente y técnico	<p>I. Aceptamos como premisa la urgencia del diseño de una estrategia de desarrollo de la informática en el País y como elemento específico determinante, definir su incidencia en el área educacional y el rol de la universidad en la formulación y puesta en práctica de los objetivos que deben formularse.</p> <p>II. La U.C.V. cuenta con una infraestructura física e institucional y con el personal de investigación y docencia que puede ser orientado hacia un aporte concreto en el sentido anterior, al mismo tiempo que puede incidir para que dicha estrategia interprete las necesidades y peculiaridades nacionales en forma de un desarrollo independiente, democrático y al servicio de los requerimientos de la mayoría nacional.</p> <p>III. La U.C.V. puede aportar con una acción interdisciplinaria de facultades, escuela e institutos que aseguren una respuesta tendiente a un proyecto general que considere los aspectos de producción e instalación de unidades de computación en las diferentes instituciones escolares, junto con la orientación, capacitación y asesoría permanente del personal docente usuario de los recursos informáticos y la elaboración de la programación, manuales y guías complementarias a la iniciativa educacional.</p> <p>IV. En la perspectiva del desarrollo a futuro, la U.C.V. y sus instituciones de investigación aseguran la factibilidad de continuidad y superación del plan inicial tanto en sus elementos físicos (Unidades de computación) como en su programación y preparación del personal usuario.</p> <p>V. En el plan de orientación, capacitación y asesoría permanente del personal docente que haría uso de las unidades de computación en cada escuela es posible que la Universidad aporte su personal docente y técnico, con la estructura organizativa de sus Estudios Universitarios Supervisados, y Talleres de reproducción de materiales de enseñanza adecuados.</p>	
Plan de ejecución 3 etapas 1ra Orientación Demostración y formación de monitores	Considerando en el plan de ejecución tres etapas: a) Etapa de orientación Instalación de unidades experimentales de demostración en las diferentes regiones del país y formación de monitores. b) Etapa de capacitación	

<p>2da. Capacitación Talleres de capacitación permanente y cursos cortos Actividades de demostración 3ra. Asesoría permanente. Evaluación de la experiencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Constitución de Talleres permanentes de capacitación en cada región utilizando las unidades experimentales ya instalados • Plan de cursos cortos de capacitación de fines de semana para sectores periféricos • Plan de visitas de demostración a sectores periféricos <p>c) Etapa de asesoría permanente Plan de evaluación permanente de la experiencia Plan de corrección o rectificación en el campo directamente en cada establecimiento con instalación de unidades de computación</p>
<p>Integración de otros entes a la experiencia</p>	<p>VI. En el desarrollo del plan debería considerarse la necesaria integración con otras instituciones y personal adscritos a las entidades educativas y tecnológicas de cada región</p>

Documento 5

Este documento se presenta con dos fechas diferentes, la primera en 1988 y la segunda es 1992. El texto es prácticamente el mismo, solo que las afirmaciones están más matizadas en el documento de 1992. Se precisan y enriquecen algunas afirmaciones. Por ello se trabaja el documento de 1992, ya que es el más acabado y las diferencias no son significativas entre un documento y otro como para considerarlos dos documentos diferentes.

Cuadro 40. Categorización Documento 38: Incidencia de la Informática en la Formación Docente

<p>Título: Incidencia de la Informática en la Formación Docente Autor: L. Videla</p>		<p>Doc. 38 1988-1992</p>
<p>Categorías</p>	<p>Texto</p>	
<p>Interrogantes Informática y Educación Fines y objetivos en el sistema educativo Integración al sistema escolar o estrategia de</p>	<p>Considerar la informática como un elemento curricular necesario en las instituciones de formación docente es una generalidad positiva pero insuficiente. De la proposición general es posible desprender varios interrogantes particulares:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿A qué fines y objetivos del Sistema Educativo correspondería informática? - ¿Debe ser considerada como un elemento integrado al sistema escolar tradicional o como una estrategia de la educación permanente y el reciclaje profesional? 	

<p>educación permanente Para docencia investigación o extensión Formación docente: Qué componente curricular Cómo se integra la currículo Es oportuna una Maestría</p> <p>Formación docente en programación, usos de programas de enseñanza, tareas administrativas o herramienta creativa</p> <p>Intento de comprensión de la totalidad, contradicciones y peculiaridades</p> <p>Proposiciones transitorias</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Su localización universitaria estará en docencia, extensión o investigación? - ¿En las instituciones de formación docente, debe ser parte del componente curricular General, Pedagógico o Especializado? - ¿Su forma de organización curricular responderá al concepto tradicional de asignatura, seminario, taller, optativa o actividad libre? - ¿Será oportuna en la Facultad de Humanidades y Educación una Maestría orientada hacia la aplicación de la informática en educación? - ¿Sus objetivos específicos en la formación docente deberán ser definidos hacia la programación o el uso de los programas en la enseñanza, hacia el estudio crítico o su divulgación como realidad cultural, hacia su aplicación en las tareas administrativas o como herramienta creativa en la práctica de la Investigación activa? <p>Es evidente que es posible continuar en la formulación de nuevos interrogantes y al mismo tiempo, inferir que las respuestas posibles pertenecerán a un campo muy amplio y complejo de la realidad.</p> <p>La metodología obligada de esta primera aproximación al objeto, deberá estar definida por un intento de comprensión de su totalidad. Sus inevitables contradicciones, algunas de sus peculiaridades, la descripción de experiencias y reflexión sobre sus resultados, el curso de su desarrollo previsible a escala contemporánea. Las proposiciones que se formulen no pueden ser sino transitorias.</p>
<p>Informática, Sociedad y Educación</p> <p>Progreso tecnológico y nueva sociedad Los comprometidos con el futuro deben comprenderlo</p> <p>Informática y contradicciones sociales</p> <p>Poder político</p> <p>Comprensión y organización de la</p>	<p>En una sociedad en crisis, los progresos tecnológicos son la base objetiva de la nueva sociedad. Los sectores comprometidos con el futuro están en el deber de comprenderlos, para hacer menos traumático el cambio histórico y no depender de los cuadros técnicos de las clases desplazadas del poder. La dialéctica de la historia, no ha perdonado a quienes llevados del voluntarismo político olvidan que junto a la conciencia revolucionaria que permite irrumpir, debemos contar con la ciencia y la técnica de la sociedad vieja para construir la nueva.</p> <p>La informática, pareciera ser uno de los parámetros más profundamente implicados en las contradicciones de la actual sociedad y como tal en su ulterior desenvolvimiento. Tiende a universalizar la información transformándola en fuente principal del poder político. Multiplica la capacidad, velocidad y excelencia del conocimiento humano posibilitando su ingerencia en la comprensión y posible organización racional</p>

sociedad	de la sociedad. Advierte el reemplazo de la intervención humana en la producción de bienes, subvirtiendo el eje de la actual sociedad de clases y señalando la perspectiva de una dedicación humana más centrada en su propio destino. En su rápido desenvolvimiento se coloca en la punta de la revolución científico-tecnológica. De alguna manera, expropia el poder privado del saber y su transferencia obligada del profesor al alumno, para industrializar-socializar el depósito organizado, la producción y distribución de conocimientos por medio del computador y dejar libre su uso por medio del banco de datos, el diskette y el auto-aprendizaje. Los intentos de "sellar" modelos y software tratando de impedir su reproducción, es correspondido por los clones, la violación y el chiste-terrorista del virus electrónico. En cierta forma, la educación empieza a dejar de ser monopolio de la escuela, del profesor, del Estado.
Intervención humana centrada en su propio destino	
Educación deja de ser monopolio de la Escuela, del profesor, del Estado	En una sociedad de transición, la informática, puede ser el "medio cultural" que ayude a la conciencia individual en su proceso educativo hacia una conciencia social del cambio histórico; así la ideología pagará tributo a la técnica.
Informática medio cultural hacia una conciencia social	Es significativo en esta visión de totalidad y universalidad, citar a la UNESCO:
UNESCO	"Admítase generalmente que hoy, por primera vez en la historia, vivimos en un auténtico sistema global internacional. Con esta expresión quiere decirse que todas las partes del mundo se hallan en conexión y se afectan recíprocamente de muy diversas y complejas maneras. Hay una enorme distancia, por supuesto, entre reconocer la existencia de un sistema global internacional y comprender los modos y formas en que las partes de dicho sistema, se relacionan entre si. Parece, pues, importante esforzarse por salvar esta distancia. Al hacerlo, además, tal vez hallemos nuevos enfoques y planteamientos en cuanto a la enseñanza y la investigación en el ámbito de las ciencias sociales. Porque si realmente vivimos en un sistema global internacional, resultará que necesitamos una perspectiva global o mundial en el empeño de dilucidar la naturaleza de los fenómenos sociales donde y como quiera que se presenten."
Sistema Global Mundo en conexión y en relación recíproca	Pero vale la pena recordar un fragmento que destaca la importancia de la cultura tecnológica, mencionado en la resolución sobre educación del Congreso de la "Asociación Internacional Obrera", realizado en Ginebra en el año 1866:
Enseñanza e Investigación en el sistema global	"Por educación entendemos tres cosas: Primero: Educación mental. Segundo: Educación física, tal como se imparte en las escuelas de gimnasia y en los ejercicios marciales. Tercero: Capacitación tecnológica, que imparte los principios generales de todos los procesos de producción y
Asociación Internacional Obrera Educación: Educación mental, Educación física Capacitación	

<p>Tecnológica.</p> <p>Internacional Communication Agency</p> <p>Educación con medios e instituciones no tradicionales.</p> <p>Escuela recuperar su lugar de vanguardia</p> <p>Educación en crisis</p> <p>Informática como tecnología del conocimiento</p> <p>Integrarse al desarrollo cultural e ideológico</p> <p>Profesor: problema coyuntural</p> <p>Rol del docente</p> <p>Estrategia de formación</p> <p>Cómo reciclar al docente</p> <p>Cómo reestructurar curriculum</p>	<p>simultáneamente inicia a los niños y Jóvenes en la práctica y usos del manejo de los instrumentos elementales de todos los oficios.”</p> <p>Para culminar el enfoque general, hacemos referencia a proposiciones de la "International Communication Agency, U.S.A.", que se refiere en particular al impacto de la crisis general en los sistemas tradicionales de, educación :</p> <p>"La demanda de más educación sigue aumentando, pero es cada vez más educación no tradicional en instituciones o con medios no tradicionales: hay una presión histórica que se mantiene, por rutina y por no haber otros caminos, sobre las escuelas tradicionales, pero la tendencia inicial se transforma y provoca una crisis acentuada de insatisfacción del estudiante."</p> <p>"Dentro de un periodo de cambio histórico, de transición, la escuela debe recobrar su lugar de vanguardia transformándose en sus estructuras, calificaciones, medios, teoría y práctica curricular."</p> <p>Pareciera ser claro que la educación esta en crisis y es necesario redefinirla y que la informática como tecnología del conocimiento y nervio vivo de la transición puede integrarse al desarrollo cultural e ideológico que facilite el cambio. En el terreno de la abstracción estas son posibilidades. Sin embargo queda pendiente un problema coyuntural (y por ello determinante): el profesor.</p> <p>¿Cuál es el rol del docente en esta transición y que estrategias deben ilustrar su formación?</p> <p>¿Cómo reciclar al maestro en servicio, haciéndolo saltar de su rutina tradicional del pizarrón a la pantalla electrónica?</p> <p>¿De qué modo reestructurar los planes de estudio y la orientación curricular de nuestros Institutos y Escuelas cuyas promociones profesionales tradicionales persistirán por 20 años en el sistema escolar?</p>
<p>Obsolescencia y Formación Docente Educación Permanente</p> <p>Actividades curriculares libres</p> <p>Extensión</p>	<p>La obsolescencia es la contradicción negativa del vertiginoso cambio que experimenta el campo de la ciencia y de la tecnología. Sus efectos en la formación profesional son inevitables: necesidad de una estrategia de educación permanente; importancia determinante de una sólida base teórica general complementada con disciplinas y prácticas alternativas que tengan su continuidad natural en el trabajo y aseguren su actualización; estructura del plan de estudio en diversos niveles y ejes de continuidad complementados por actividades curriculares libres; importancia de los programas de extensión, los talleres de superación, la estrecha y</p>

<p>Combinación de práctica y crítica teórica</p> <p>Postgrado integrado a realidad nacional Conciencia y transición</p> <p>Potencial del medio Fuerza de innovación y creatividad Emerge instrucción personalizada y el autoaprendizaje</p> <p>Investigación y creación de alternativas inéditas</p> <p>Momento histórico Tercera revolución industrial</p> <p>Alfabetización</p> <p>Informatización de la sociedad Inmediata incorporación en la tecnología educativa: Significado cultural Práctica computacional Formación profesional Recurso administrativo Recurso para la investigación Aprender el computador, a través de él y con él Informática y educación: Incertidumbre</p>	<p>comprometida correlación con la "realidad concreta" del trabajo productivo, la combinación entre el libro y la vida por medio de la práctica y la crítica teórica; el Postgrado y la integración real entre Educación Superior y realidad nacional; la excelencia a nivel del intercambio internacional, la conciencia como parte activa de la transición. Todas ellas son líneas de la necesaria transformación.</p> <p>En el contexto de la nueva tecnología; junto con la amplitud de visión, podemos reconocer el potencial de un medio que multiplica nuestra iniciativa educacional. Con el respeto a los aportes tradicionales, es evidente su fuerza de innovación y creatividad posibles; paralela a la orientación del docente y la sistematicidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, emerge la instrucción personalizada y el autoaprendizaje; en el campo de las teorías del conocimiento y de la didáctica, se nos muestra sugerente de nuevas posibilidades como investigación y creación de alternativas inéditas. La informática, La robótica, la cibernética, el ámbito de la electrónica y la computación son disciplinas con principios, métodos y técnicas que están redefiniendo las perspectivas de práctica y contenido de la educación</p> <p>Muchos sostienen que estamos en un momento histórico, en el comienzo de una tercera revolución industrial, que plantea un desafío de enorme trascendencia a la educación. Se afirma que con respecto a la informática es necesario una segunda, alfabetización para estar preparados para el futuro. Sostienen que no se trata solo de incorporar materias nuevas, sino de ver todas las disciplinas, el curriculum en su totalidad, bajo la luz de la informatización de la sociedad. Lo más inmediato sería su incorporación como medio poderoso en la tecnología educativa, como asignatura del plan general que explique su significado cultural y proyección, como práctica computacional y formación profesional, como inevitable recurso administrativo y como un estímulo en el campo activo de la investigación.</p> <p>En el terreno de las experiencias y sus comentarios, algunos clasifican el ejercicio de la informática en educación distinguiendo tres alternativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprenderse el ordenador; - Aprender a través del ordenador; - Aprender con el ordenador. <p>Es evidente que el porvenir de la informática en la educación es un proceso que hay que asumir, pero cuyos contornos aun es aventurado delimitar.</p>
---	---

Documento 6

Este documento al igual que el documento 37, es un documento elaborado para la discusión en eventos internos de la UCV, dentro del mismo contexto que el documento mencionado anteriormente, este se inscribe en el conjunto de esfuerzos que se realizaban a través de grupos de interés para lograr la definición de políticas que favorecieran un soporte institucional para los grupos de trabajo que venían desarrollando actividades en la UCV.

Cuadro 41. Categorización Documento 39: Primer Taller de Reflexión sobre Informática y Educación. Aspectos curriculares y Producción de Software (Coordinadores). Conclusiones y proposiciones

Título: Primer Taller de Reflexión sobre Informática y Educación. Aspectos curriculares y Producción de Software (Coordinadores). Conclusiones y proposiciones. Autor: I. Cornieles y L. Bucheron		Doc. 39 1989
Categorías	Texto	
Trabajos a discutir: Propuestas para la industria informática Para la educación informática Para la Informática en la educación Experiencia en comunidad educativa Informática en Educación	Las propuestas discutidas son: 1. “Propuestas de una estrategia para el desarrollo de la industria informática en Venezuela”. (varios autores). 2. “Sugerencias para el desarrollo de la educación informática en Venezuela”. Prof. Gonzalo Vélez Jahn. 3. Aspectos a considerar en el proceso de introducción de la informática en la educación”. Prof. Rafael Zambrano. Facultad de Ciencias. 4. Experiencias de la implantación de estudios de informática en una comunidad educativa”. Prof. Beatriz Mejías. Facultad de Economía. 5. Inserción de la Informática en la Educación. Prof. Idalia Cornieles. Facultad de Humanidades, y Prof. Elías Haffar. Facultad de Ingeniería.	
Recomendaciones Informática diferente de computador	1. En cuanto al concepto de informática. La mesa consideró que la informática debe formar parte de la cultura general del ciudadano, y en este sentido debe quedar claro que el concepto de informática y su diferencia con la computadora como equipo, ya que éstos suelen confundirse y/o emplearse como sinónimos. 2. A fin de complementar la proposición anterior la mesa de	

<p>Usos del computador</p> <p>Herramienta para: Resolver problemas Mejorar la productividad Mejorar la enseñanza/aprendizaje</p> <p>Formar ciudadanos en cultura informática</p>	<p>trabajo recomendó definir la computadora de tres formas complementarias:</p> <p>2.1. Como herramienta para resolver problemas. 2.2. Como herramienta para aumentar la productividad 2.3. Como herramienta para mejorar la enseñanza/aprendizaje .</p> <p>3. Se consideró de suma importancia que el ciudadano común tome conciencia del papel que juega el dominio de la información por su incidencia en la toma de decisiones económicas, políticas, culturales, sanitarias, educativas, entre otras. De aquí que la mesa recomendó impartir al ciudadano venezolano una cultura informática que le permita afrontar con mayor probabilidad de éxito el futuro inmediato.</p>
<p>Recomendaciones para la producción de software educativo Necesidad de evaluar software Software elaborado por grupos interdisciplinarios Necesidad de definir políticas educativas para la producción de Software</p> <p>Considerar Del Software: análisis didáctico y epistemológicos Del Usuario: aspectos Psicológicos, pedagógicos, sociológicos No realizar compras masivas sin pruebas</p> <p>Software para procesos: Instruccionales Administrativos De bibliotecas Considerar productos nacionales y extranjeros</p>	<p>1.- Que se debía mejorar la calidad del software educativo existente, y para ello se hacía necesario recolectar y evaluar dicho software, y el software que se vaya a utilizar para la inserción de la informática en la educación sea elaborado por grupos multidisciplinarios.</p> <p>2.- Que es imprescindible la definición de políticas educativas bien claras, y la consecución de metas precisas en la producción de software educativo para las diversas áreas y niveles del conocimiento, así como para los diversos niveles del sistema educativo. En este sentido, se recomendó considerar las características del usuario (profesores, alumnos, multiplicadores etc...).</p> <p>3.- Bajo la orientación de la proposición anterior, se hace necesario que en dicha producción se consideren los aspectos relacionados con el análisis didáctico y epistemológico del software, así como todo lo relacionado con los aspectos psicológicos, pedagógicos y sociológicos de los usuarios a quienes va dirigido. De esta forma se lograría una mejor formación integral del usuario.</p> <p>4.- Que no se debieran comprometer con ninguna compra masiva de equipos (marca, configuración...) para introducir la informática en la educación, hasta tanto no se obtengan los resultados de una investigación, donde se haya tomado en cuenta el nivel del aprendizaje logrado por los usuarios, y el comportamiento del equipo bajo las pruebas a las cuales fue sometido.</p> <p>5.- Que el software a elaborar incluya paquetes instruccionales, paquetes de administración y control de estudios, paquetes para el control bibliotecario e igualmente hacer uso de los paquetes nacionales y extranjeros disponibles en el mercado que respondan a nuestras necesidades.</p>

<p>Recomendaciones de la mesa</p> <p>Crear directorio Generar base de datos de universidades</p> <p>Integrar Directorio Latinoamericano</p> <p>Intercambiar experiencias con empresas productoras de software</p> <p>Vínculos con entes financiadores a nivel de Estado</p>	<p>6.- Crear un directorio con todas las personas de las distintas universidades e instituciones universitarias involucradas en investigaciones sobre informática y producción de software, e ir generando una base de datos con dicha información.</p> <p>Que el directorio se publique en cualquier órgano divulgativo y especialmente en la revista ZETESIS.</p> <p>7.- Que Venezuela forme parte del Directorio Latinoamericano de Investigadores en el campo de la informática. El cual está inmerso dentro de un proyecto patrocinado por la O.E.A y con sede en Brasil.</p> <p>8.- Establecer los contactos pertinentes y mantener una estrecha relación con las empresas privadas fabricantes de software educativo a fin de intercambiar experiencias.</p> <p>9.- Establecer contactos con los Órganos del Estado tales como CONICIT, MINISTERIO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA y otros, que financian proyectos de investigación y muy especialmente en informática a fin de que asignen una partida a las instituciones universitarias para fortalecer la investigación y lograr estar a la vanguardia en dicha área.</p>
<p>Recomendaciones Estrategia de Formación de Recursos Humanos</p> <p>Formar productores de software</p> <p>Programa de concientización a Niños</p> <p>Jóvenes</p> <p>Actualización en Informática Vinculada a la Universidad Servir de red</p> <p>Propuestas para</p>	<p>1.- Que la formación del personal necesario se realice a tres niveles: Formación y capacitación de profesionales productores de software educativo a nivel universitario.</p> <p>1.2. Entrenamiento de multiplicadores.</p> <p>1.3. Entrenamiento de docentes.</p> <p><u>Nota:</u> Establecer muy claramente un programa que contemple: <u>quién forma, quién entrena, en qué y dónde.</u></p> <p>2.- Es conveniente lanzar tres programas orientados a la concientización sobre la informática y dichos programas serían:</p> <p>2.1.- El “programa niñez” orientado al desarrollo de la conciencia informática a nivel de educación básica.</p> <p>2.2.- El “programa juventud” orientado al uso creativo de las herramientas informáticas a nivel de educación media.</p> <p>2.3.- El “programa Atalaya” orientado a la detección, captación, análisis y proyección permanente en el medio venezolano de los avances de la informática a nivel internacional. Este programa debería estar vinculado a la universidad, y servir de red de información entre las personas interesadas en el área.</p> <p>3.- Que se consideren los aportes de la ponencia de los profesores: Cornieles D. y Haffar K. (en cuanto al plan de formación de recursos humanos allí descrita) como conclusiones y recomendaciones de este taller, y por la relevancia de la misma, se recomendó su discusión en el</p>

<p>Educ. Básica, Media y Diversificada Inserción curricular Producción de materiales Manejo técnico</p> <p>Entrenamiento a docentes</p> <p>Escuelas Pilotos</p>	<p>taller que se celebrará el 21 de Junio en el Centro Comercial CEDIAZ sede del Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, a la 1:00 pm. Los aspectos relevantes a tratar son: -Educación Básica, Media y Diversificada -inserción en los currícula -producción de materiales -manejo de equipos -uso de los lenguajes -administración y evaluación -entrenamiento de docentes -necesidades derivadas de estos planteamientos. -Programa para Escuelas Pilotos. -Consideraciones de carácter educativo y el software.</p>
<p>Recomendaciones En cuanto a Enseñanza aprendizaje Desarrollar experiencias</p> <p>1ro Uso de la Informática como herramienta</p> <p>2do. Paquetes autoinstruccionales</p> <p>Incorporar Informática al diseño curricular Estudio piloto Determinar:</p> <p>Conveniencia y aprovechamiento de paquetes</p> <p>Necesidad de software de los docentes</p> <p>Cantidad y configuración de equipos Selección de paquetes instruccionales o</p>	<p>1.- Conocer y analizar las diversas experiencias que se han desarrollado en materia de informática en las diversas comunidades educativas del país. 2.- Incluir la informática como una herramienta de uso común en todas las asignaturas. No obstante, podrían incorporarse sus principios básicos y los primeros contactos con los equipos y su manipulación en el área de matemática, y progresivamente usar paquetes instruccionales tales como: procesadores de palabras, paquetes de autoinstrucción y autoevaluación del aprendizaje, los cuales se diseñarían para las diversas asignaturas. 3.- Se recomendó igualmente que la introducción definitiva de tal disciplina en el diseño curricular sería producto de una investigación. Una forma apropiada de lograrlo sería a través de un estudio piloto que se cumpliría en las escuelas donde se realizará la experiencia. La investigación que se propone, arrojaría la evaluación necesaria para la toma de decisiones con respecto a la inclusión de la informática en el sistema educativo, en los niveles de básica y media y sus diversas implicaciones, es decir: 3.1.- La conveniencia y aprovechamiento de los diversos paquetes de software, dependiendo de los niveles de escolaridad y áreas del conocimiento. De la misma manera permitiría conocer las necesidades de los docentes en materia de investigación, docencia, y administración, quedando así de manifiesto cuáles serían los paquetes de mayor utilidad, y conveniencia. 3.2.- La determinación en cuanto a la cantidad y configuración de los equipos, selección de los paquetes instruccionales, y/o administrativos, así como de aquellos paquetes requeridos para la capacitación, entrenamiento y</p>

administrativos	formación de los docentes.
<p>Recomendaciones En cuanto a modificación de los pensa de estudios Inclusión en sistema formal como en educación permanente</p> <p>Considerar necesidades sociales, laborales y de formación cultural Estudios pilotos para constrol y seguimiento</p> <p>Necesidad de 2do Taller</p>	<p>1.- Se señaló que no era recomendable estudiar de forma aislada dicha asignatura. Que debería considerarse la inclusión de la informática en los diversos niveles del sistema educativo, tanto en lo formal como en sus diversas modalidades, así como en la educación permanente, estableciendo los objetivos para cada nivel de una manera gradual y sistemática. Así mismo, que los diversos contenidos programáticos referidos a informática deben partir de las necesidades de nuestro contexto social, laboral y de formación cultural. De igual forma, que los contenidos, las estrategias instruccionales, el periodo escolar, las evaluaciones, las bibliografías, los programas instruccionales, la validación de experiencias, el control y seguimiento de la mismas , la supervisión del trabajo escolar y académico, debe considerar estudios pilotos que permitan realmente considerar la experiencia y extenderla a mayores comunidades, así como saber con mayor probabilidad de éxito la mejor forma de incluirla en los pensa de estudios.</p> <p>2.- Se recomendó un segundo Taller para discutir los problemas conceptuales y los métodos que se usan en el trabajo interdisciplinario, multidisciplinario y/o transdisciplinario en esta área, dependiendo por supuesto, de los grupos que se puedan integrar.</p>
<p>Recomendaciones Estrategias para el desarrollo de la Educación Informática en el país Instrumento de desarrollo Se requieren aulas informáticas y no un computador para cada escuela</p> <p>Descripción de equipos</p> <p>De espacio físico</p>	<p>Entre las conclusiones de la mesa de trabajo se señaló que la informática es un instrumento de desarrollo para el país, pero que se veía un tanto utópico y con pocas probabilidades de viabilidad la oferta electoral (Nov. 88) de lograr "un computador para cada escuela". Aquí se estableció que sí se desea incorporar la informática a la educación, se necesitaba establecer realmente las prioridades de un aula de informática, la cual entre otras cosas y a nivel de una primera aproximación, requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20 Micros tipo XT con un solo drive o ningún drive pero con un RAM/DISK (para los estudiantes). - 5 Micros tipo XT con dos drives (para docentes). - 1 Micro tipo AT con dos drives y un disco duro (para el control de estudios de la comunidad educativa y también para los docentes) . - reguladores de voltaje y canalizaciones eléctricas indispensables. - Dotación de mobiliario (aire acondicionado, mesas y sillas adecuadas), material de oficina, pizarras, borradores, marcadores (adecuados). - Seguridad del aula contra los amigos de lo ajeno. Mantenimiento y limpieza del aula, mobiliario y equipos.

<p>Consideraciones varias: Instituciones educativas desprovistas de materiales</p> <p>Salud visual</p> <p>Efectos sociopolíticos del manejo de la Información</p> <p>Estudio piloto</p> <p>Inserción de la informática en el marco de la realidad venezolana</p> <p>Análisis de implicaciones del proyecto</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de reglamentos de usuarios. - Control de usuarios. <p>Así mismo se consideró que valdría la pena preguntarse, si esta inversión es prioritaria para el país, dadas las características de nuestras instituciones educativas; desprovistas a veces de materiales elementales para cumplir con su trabajo escolar diario.</p> <p>Otra recomendación importante fue la de considerar la salud visual de los usuarios que se exponen durante un lapso de tiempo prolongado al monitor.</p> <p>Se recordó igualmente la importancia de conocer los efectos sociopolíticos del control de la información.</p> <p>Todos estos planteamientos deben englobarse dentro de un proyecto de investigación que contemple los que hemos llamado "ESTUDIO PILOTO".</p> <p>Este estudio debería abarcar aspectos como los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Planteamiento del problema a resolver (inserción de la informática en el sistema educativo) dentro del marco de la realidad económica, social y política de la Venezuela de hoy, que evite duplicación de esfuerzos y costos. 2.- Análisis global de los aspectos que están involucrados en un proyecto de esta naturaleza , a la luz de recursos materiales (equipos, instituciones, materiales en general , que conformarían el aula de informática), personal capacitado, entrenadores, multiplicadores y usuarios. Ello abarcaría tres fases:
<p>Estudio Piloto 1era fase Preparación de recurso humano</p> <p>Selección de equipos y escuelas</p> <p>Definición de responsabilidades y roles</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Selección de entrenadores, multiplicadores y posibles docentes a entrenar . -Preparación de los posibles programas instruccionales para entrenadores, multiplicadores y docentes. -Preparación de los paquetes instruccionales para los alumnos. -Selección de posibles equipos con determinadas características a fin de ser sometidos al estudio piloto. -Selección de las escuelas que entrarían estudio piloto. -Entrenamiento de los docentes. -Definición de objetivos a largo, mediano y corto plazo para todo el proceso de inserción . -Definición del papel de las instituciones de Educación Superior en el desarrollo de esta fase. -Definición de los responsables de la coordinación global del proyecto. -Clarificación del proceso de evaluación, control y

<p>Proceso de evaluación, seguimiento y control</p> <p>Definir políticas de intercambio de materiales instruccionales</p> <p>Características del estudio Considerare: Particularidades de usuarios Variedad de: estrategias de enseñanza y aprendizaje conocimientos y niveles de escolaridad de recursos instruccionales Información al docente Propiciar formación en ciencia y tecnología</p> <p>Toma de decisiones orientada por resultados del proceso</p>	<p>seguimiento de dicho estudio.</p> <p>-Realización de un diagnóstico del cuerpo docente de las instituciones universitarias especializados en informática, que puedan participar en un proceso de entrenamiento de multiplicadores.</p> <p>-Definición de políticas y normas que favorezcan el intercambio de materiales instruccionales entre instituciones educativas, empresas, etc.</p> <p>-Fijar las características de dicho estudio en tanto:</p> <p>-Se centre en las necesidades y características de los usuarios.</p> <p>-Atienda a diferentes estrategias de enseñanza aprendizaje a las diferentes áreas y niveles del conocimiento, y niveles de escolaridad.</p> <p>-Promueva la utilización de recursos instruccionales diversos.</p> <p>-Permita al docente conocer el proceso en el cual estaría inmerso y sus posibilidades reales de participación.</p> <p>-Racionalice el uso de la herramienta en función lo que concibe la MESA de Trabajo, (y lo cual fue ya descrito anteriormente) como uso de la computadora.</p> <p>-Produzca situaciones que propicien en los educandos la adquisición de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores relativos a los avances científicos y tecnológicos.</p> <p>-Propicie en el ambiente escolar un clima de confianza que estimule el aprendizaje efectivo.</p> <p>-Racionalice el trabajo con la computadora en función del tipo de aprendizaje, los objetivos instruccionales y la realidad del medio escolar.</p> <p>-Fundamente la toma de decisiones en cuanto a los resultados del proceso.</p>
<p>Estudio Piloto 2da fase Proceso de experimentación Grupos interdisciplinarios</p>	<p>Esta segunda fase comprendería el proceso de experimentación propiamente dicho, el cual puede hacerse siguiendo los lineamientos de los llamados diseños experimentales para lo cual establecerían grupos interdisciplinarios de profesionales las características de tal proceso y las probabilidades de éxito del trabajo desarrollado.</p>
<p>Estudio Piloto 3era fase</p>	<p>Esta fase permitiría generalizar la informática como parte de los estudios de los diferentes niveles del sistema educativo.</p>
<p>Recomendación Masificación de los Estudios de Informática Igualdad de acceso igualdad</p>	<p>1.- Se recomendó que se incluyeran los estudio de informática en la educación a nivel nacional bajo el criterio de igualdad de acceso para los grupos deficiente e igualdad de oportunidades para todos, a fin de que disminuya la brecha entre quienes tienen acceso a la tecnología y</p>

<p>de oportunidades</p> <p>Capacitación docente</p>	<p>quienes no.</p> <p>2-Elaborar un plan de capacitación docente, donde se fijen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las metas y objetivos del plan entrenamiento de multiplicadores - Entrenamiento de docentes en servicio -Elaboración de paquetes instruccionales para los docentes multiplicadores. - Elaboración de un cronograma de entrenamiento y actualización para los docentes multiplicadores. -Fijación de recursos. - Selección de escuelas pilotos y de los docentes que participarían en una primera instancia. - Dotación de las escuelas. - Información a la comunidad escolar. - Control, seguimiento y evaluación del plan.
<p>Recomendaciones</p> <p>En cuanto a la universidad</p> <p>Definir política informática convergente y divergente</p> <p>Reunir grupos interdisciplinarios</p> <p>No duplicar esfuerzos</p> <p>Desarrollar hardware y software</p> <p>Universidad formadora</p> <p>Requiere entrenamiento de docentes</p> <p>Incluir informática en los diseños curriculares</p>	<p>Aquí se consideró que era importante para la universidad definir una política de informática que sea una estrategia independiente frente a otros poderes públicos y privados. De igual forma se observó la necesidad de reunir los grupos interdisciplinarios de la Universidad a fin de generar políticas de trabajo convergente o divergente pero que no dupliquen esfuerzos. Esta política debería considerar tanto el desarrollo de hardware como de software y fundamentalmente de software educativo.</p> <p>Esta debe concebirse bajo la idea de masificación nacional y que sea de bajo costo económico.</p> <p>Se consideró igualmente pertinente que la formación de docentes o capacitación de los mismos quede en manos de las universidades, así como la formación de los técnicos que dicha industria requiere.</p> <p>En este aspecto se hace necesario el entrenamiento de los docentes en sus propios centros de trabajo, así como la capacitación al personal administrativo.</p> <p>Otra recomendación importante para la Universidad está en función de incluir de manera sistemática dentro de los diseños curriculares de la diversas carreras la informática, de una manera tal que no recargue los programas sino que sirva de instrumento de trabajo y herramienta útil para los alumnos.</p>

Documento 7

Este documento se elabora a cuatro años de haber iniciado un proceso sistemático de acercamiento a las tecnologías de la información y a tres años de la

constitución del TEI y después de haber participado en actividades de intercambio con interesados en el área dentro y fuera de la Universidad. Es evidente que el presente informe está dirigido a difundir las actividades realizadas y a favorecer que se consolide el TEI como instancia académico administrativa que permita ampliar la labor que hasta el momento ha realizado el grupo de trabajo. Buena parte de lo sistematizado en este informe servirá posteriormente para la construcción del documento de creación de la UDEI en 1992 (Ver documento 32).

Cuadro 42. Categorización Documento 40: Informe del Taller de Informática

Título: Informe del Taller de Informática		Doc. 40
Autor: I. Cornieles, R. Díaz y L. Videla,		1990
Categorías	Texto	
Justificación del Informe	El presente informe tiene como finalidad cumplir con los siguientes objetivos:	
TEI	Dar una visión lo más amplia posible de las labores desarrolladas por el Taller desde su creación hasta 1990	
Labor realizada	Explicitar el conjunto de actividades programadas para continuar el desarrollo y expansión de sus funciones	
Actividades programadas	Plantear las necesidades académicas, administrativas y financieras del Taller	
Necesidades	<p>Aspiramos que el informe llegue a las autoridades competentes tales como Jefe del Departamento, Consejo de Escuela, Consejo de Facultad y Vice Rectorado Administrativo a fin de que las necesidades planteadas sean del conocimiento de las entidades que pueden colaborar, con su decisión, a la satisfacción de las mismas.</p> <p>Entendemos que la informática es hoy una necesidad dentro del proceso de formación de cualquier profesional y mucho más en la del docente que es figura fundamental dentro del proceso educativo. En consecuencia, esperamos que el conocimiento de este informe sirva no solamente para expresar la relevancia que tiene el Taller de Informática dentro de la Escuela de Educación, sino también comprender la importancia de su desarrollo y expansión</p> <p>Hasta ahora nuestros esfuerzos han permitido alcanzar los objetivos iniciales de creación, concientización, incentivación y producción de materiales para el ejercicio de la docencia. Extensión e investigación, apoyándonos en la estructura del Taller. En vista del crecimiento alcanzado han surgido nuevas necesidades fundamentalmente dirigidas</p>	
Informática		
Importante en:		
Formación de cualquier profesional		
Del docente		
En proceso educativo		
Objetivo inicial		
Creación, concientización, incentivación		
Extensión e investigación		

<p>Expansión del TEI</p> <p>Partes del informe</p>	<p>hacia la consolidación y expansión del Taller que requieren de apoyo y ayuda institucional. Es nuestra intención explicitarlas en el presente informe, para ello consideramos necesario dividir al exposición en las siguientes partes: Exposición sobre el proceso de conformación del Taller; descripción de las actividades realizadas hasta el momento agrupadas en docencia, extensión, investigación y documentos y publicaciones; descripción de las actividades que permitirán la expansión del Taller; recursos necesarios para lograr esa expansión; proyectos en curso y dificultades confrontadas hasta el momento.</p>
<p>Antecedentes Cátedra de TDI (Ver Doc. 32)</p> <p>Formación de profesores</p> <p>Grupos interdisciplinarios Relación informática y educación</p> <p>1ros cursos</p> <p>2dos cursos</p> <p>Materias de postgrado</p> <p>Líneas de trabajo</p> <p>Replicar la experiencia Continuar Formación Grupos interdisciplinarios Investigación Divulgación para</p>	<p>Un grupo de profesores de la Cátedra de Técnicas de Documentación, de la Escuela de Educación, que había venido desarrollando una serie de actividades, alrededor de al problemática de la información se sintieron motivados a iniciar un proceso de formación mas sistemático que ofreciera la posibilidad de ir constituyendo grupos interdisciplinarios que abriera un espacio de discusión con respecto a esta temática y permitiera la incorporación de la Escuela al estudio de la relación informática y educación.</p> <p>A finales de 1986, la Facultad de Ingeniería ofreció a profesores de la Facultad de Humanidades un curso introductorio de informática el cual fue propicio para que este grupo de profesores de la Escuela llevara a cabo la inquietud antes planteada. Este curso se inicia en noviembre y lo realizan los profesores: Carlos Manterola, Pedro Méndez, Elba Castelli, Lautaro Videla, Idalia Cornieles, Ruth Díaz y Jorge Kleim.</p> <p>Este curso permitió acercarse al uso del micro computador a través del sistema operativo, WS y algunas generalidades sobre el uso del BASIC. Posterior a ello se realizaron otros cursos tales como programación en BASIC y DBASE II. Dos de estos cursos fueron cancelados a través de convenios entre las Facultades involucradas. Posteriormente los profesores de las Cátedras de Técnicas de Documentación e Información, Procesamiento de Datos y de Idiomas continuaron su formación básica en el área, a través de cursos y la realización de materias de postgrado.</p> <p>Con la experiencia que se fue acumulando y las discusiones generadas en al Cátedra de Técnicas de Documentación e Información se consideró necesario desarrollar varias líneas de trabajo: a) llevar al experiencia a la comunidad de la Escuela, b) continuar el proceso de formación, c) constituir grupos interdisciplinarios, d) iniciar investigaciones en el área y f) propiciar a través de un órgano de divulgación la discusión e integración de experiencias.</p>

<p>la discusión e integración de experiencias</p>	<p>La primera actividad que se realizó para el desarrollo de las líneas de trabajo planteadas fue organizar y dictar el seminario de “investigación sobre los usos del computador en educación” durante el semestre 86-2 (enero -87/abril 87), coordinado por los profesores L. Videla, I. Cornieles y R. Díaz. El seminario concluyó sus actividades con el foro “La computación en la Educación: una realidad en desarrollo” (7/4/87) organizado por los estudiantes del seminario. Para la realización del seminario se contó con el apoyo de la Facultad de Ingeniería y de la empresa INFOEDUCACION, quienes prestaron sus equipos para el desarrollo de las prácticas de los estudiantes.</p>
<p>Seminario Foro</p>	<p>Para poder continuar desarrollando las líneas de trabajo planteadas se hacía necesario al conformación de un ente académico que agrupara a su alrededor a los profesores y estudiantes interesados en el desarrollo de estas actividades. Esta iniciativa la desarrolla la Cátedra de Técnicas de Documentación e Información, con los profesores: I. Cornieles, L. Videla, P. Méndez, R. Díaz y para ello realizó una serie de actividades tratando de aglutinar la mayor cantidad de profesores interesados. Dentro de esta perspectiva se incorporan los profesores Alirio Martínez (Cátedra de Procesamiento de Datos), Elba Castelli y Rebecca Beke (Departamento de Idiomas).</p>
<p>Creación del TEI 1987</p>	<p>A raíz de las discusiones generadas pro este primer grupo de trabajo surgió la necesidad de conformar el Taller de Informática. El 15 de Mayo de 1987 se realiza la reunión constitutiva del Taller con la participación de los profesores: Carlos Manterola, Adolfo Álvarez y Elena Borrego.</p> <p>En esta reunión se nombra como coordinador al profesor Lautaro Videla, y responsables de actividades de investigación, relaciones públicas, secretaria y organización de eventos a los profesores: I. Cornieles, E. Castelli, R. Díaz, R. Beke y A. Martínez respectivamente.</p>
<p>Elaboración de Documento 1987</p>	<p>En junio de 1987, los profesores L. Videla, E. Castelli y R. Beke elaboraron el documento “Fundamentos del uso de la computación en al Escuela de Educación” con el objetivo de definir una estrategia de desarrollo considerando las realidades y necesidades de al Escuela en este documento se señala que de acuerdo al desarrollo de las tecnologías de la información debíamos prepararnos para:</p>
<p>Informática exigencias Prepararnos para: Comprender significados</p>	<p>Poder comprenderla en sus significados científicos, metodológicos, tecnológicos e instrumentales, en sus aplicaciones e implicaciones;</p>
<p>Comprender</p>	<p>Poder tener una ayuda para comprender y asimilar en términos culturales el mundo tecnologizado en el cual vivimos, trabajamos, etc., convirtiendo a la escuela en</p>

<p>mundo tecnologizado Escuela centro de formación cultural</p>	<p>una sede importante para esta formación</p>
<p>Adquisición de equipos</p>	<p>A partir de las necesidades planteadas en este primer documento se elabora el “Proyecto de Incorporación de la Informática a la Escuela de Educación”, en el cual se plantean los propósitos, objetivos y actividades a realizar, se describen los recursos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos, ente los que se menciona la adquisición de 10 microcomputadores para investigación. Este proyecto fue elaborado por los profesores L. Videla, E. Castelli, R. Beke, I. Cornéales y R. Díaz.</p>
<p>TEI Actividades para adquisición de equipos</p>	<p>Dentro de las actividades desarrolladas por el Taller se siguieron dos líneas de trabajo, la primera dirigida a la consecución de las máquinas y la segunda continuar el proceso de consolidación del Taller como un espacio para la autoformación, docencia, extensión e investigación.</p>
<p>Espacios para el desarrollo de las actividades</p>	<p>Dentro de la primera línea de trabajo se contó con el apoyo de la dirección para la adquisición del primer grupo de máquinas (3 microcomputadoras y una impresora) a través de los ingresos propios de al Escuela, así como también la asignación de un local, que fue acondicionado por los miembros del Taller. Este proceso se inicia estando en la Dirección el Prof. Ramón Escontrela y se concreta durante al Dirección del Prof. Mario Molins. Bajo la Dirección del Prof. M. Molins se inicia el proceso de adquisición del segundo grupo de máquinas a través del CDCH.</p>
<p>Espacios para el desarrollo de las actividades</p>	<p>El taller elabora el proyecto par la solicitud de ayuda institucional ante el CDCH y es avalado y firmado por el Director de la Escuela dicho documento es entregado ante el CDCH el 30 de octubre de 1987 en el mismo se explicitó que los equipos servirían para dar apoyo a las investigaciones desarrolladas por el CERI, la Cátedra de Técnicas de Documentación, la Cátedra de Procesamiento de Datos y la Unidad de Investigación. Para la instalación de dichos equipos la Escuela de Educaron disponía del espacio asignado para las actividades del Taller.</p>
<p>Espacios para el desarrollo de las actividades</p>	<p>De acuerdo con la comunicación del 4 de diciembre de 1987, emanada del CDCH se solicitó que se ampliara la información sobre las investigaciones a realizar, así como una carta de respaldo del Consejo de Facultad. Para ello el entonces director solicitó al Taller según comunicación N° 571 del 9/12/87 que fueran tramitados y enviados al CDCH los recaudos solicitados, los cuales ya anteriormente el Taller había solicitado en fecha previa.</p>
<p>Espacios para el desarrollo de las actividades</p>	<p>Después de un proceso de tramitación y de múltiples diligencias, transcurrido un año, acordó el CDCH la aprobación de la ayuda N° H-08.12.20063/88, para la adquisición de equipos cuyo monto fue de 201.900 Bs.. Ello</p>

1989 adquisición de 1ros equipos	llevó a un proceso de actualización de presupuestos que ya habían sido presentados al CDCH. En vista de los cambios de aranceles que se produjo durante este período fue necesario reiniciar el proceso varias veces. Para mayo de 1989 se logra la adquisición de los equipos por el Taller.
Actividades realizadas	A continuación se describen las actividades desarrolladas por el taller agrupadas en docencia, extensión e investigación
Docencia	Se describen los seminario dictados, en presencial y EUS, el número de alumnos atendidos, fecha en la que fueron realizados y los profesores responsables de las asignaturas.
Extensión	Se lista la participación el Talleres, Conferencias, foros y organización de eventos.
Investigación Documentos y Publicaciones	Se listan proyectos de investigación Se listan los documentos publicados
Actividades de Expansión Docencia	Desarrollar el plan de estudio para la Cátedra Informática y Educación y continuar con los seminarios que permiten la integración del proceso de docencia e investigación.
Actividades de Expansión Extensión Centros Regionales	3. Bajo ésta línea pretendemos realizar una serie de actividades dirigidas al desarrollo, en los Centros Regionales de Talleres de Informática semejantes a los de la región capital, que funciones en íntima relación en tanto coordinación y desarrollo de actividades. En este sentido ya se vienen realizando las acciones necesarias para usar los recursos regionales y responder a las necesidades que las regiones planteen. Se han realizado conversaciones para concretar acciones con la Dirección de Educación y el INCE de Barcelona y Barquisimeto.
Vínculos con instituciones regionales	4. Se prevee programar cursos de extensión para las diferentes regiones, no solamente para los niveles formales del sistema educativo, sino también para asesoramiento a diversas instituciones que así lo requieran.
Vínculos con otras universidades	5. Coproducir con otras instituciones universitarias o no (p.e. empresas), material audiovisual o impreso sobre informática, de tal manera de continuar la experiencia iniciada con la producción del sono-viso (coproducción UCV-CUFM-ME) y el video que actualmente se está elaborando (coproducción TALLER-CERI por la UCV y el CAT por el ME).
Grupos interdisciplinarios Capacitación	6. Constituir una fundación o ente académico-administrativo que permita desarrollar varias líneas de trabajo en relación a: - Consolidar grupos interdisciplinarios. - Realizar cursos de adiestramiento en el área, tanto para docentes como para la empresa pública o privada.

<p>Producir materiales de apoyo Desarrollar aplicaciones Divulgación</p> <p>Eventos</p> <p>Capacitación</p> <p>Investigación en inteligencia artificial Intercambios Intra e interinstitucionales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Producir materiales de apoyo al trabajo que se realiza. - Desarrollar nuevas aplicaciones en materia de software educativo. - Desarrollar una línea de divulgación en materia de publicaciones periódicas y no periódicas que nos permitan avanzar con mayor profanidad hacia mayores niveles de aplicación de la informática y educación. - Desarrollar eventos (foros, conferencias, mesas redondas, etc.) que abran una línea de discusión en materia de informática y educación en el interior de la Escuela de Educación. - Proseguir la línea de capacitación a docentes, personal administrativo y alumnos de la Escuela de Educación de la UCV. - Iniciar una línea de investigación en el área de Inteligencia Artificial. - Promover intercambios intra e interinstitucionales, así como con otros países donde existen centros semejantes.
<p>Actividades de Expansión Investigación Consolidar el TEI Producción de software Línea de investigación</p> <p>Producción de paquetes de aplicación Desarrollo de experiencias</p> <p>Significado de la Informática: Estudios de opinión, actitudes y creencias Discusión</p> <p>Usos de lenguajes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidar la experiencia del Taller de Informática como línea permanente de investigación activa. - Profundizar la línea de producción del software a través de trabajos interdisciplinarios y si es posible interfacultades. - Generar un centro de interés en el área para ir considerando posibles líneas de investigación conformados por tesis, profesores y alumnos. - Seguir en la línea de investigación de producción de paquetes de aplicación dirigidos a docentes y alumnos de Educación Básica. - Desarrollar experiencias con niños de Escuelas Básicas. - Desarrollar una línea que nos permita la producción de diseños gráficos a través de la computadora, y que se dirija a niños y docentes de la Educación Básica. - Realizar estudios de opinión, actitudes, creencias y de evaluación, a fin de conocer el significado de la informática para los diferentes entes del proceso educativo. - Promover la discusión e investigación de las implicaciones del desarrollo tecnológico en el ámbito social. <p>Usos de lenguajes computacionales en diseños instruccionales (BASIC, DBASE, PASCAL, LOGO).</p>
<p>Recursos</p> <p>Personal</p>	<p>De acuerdo a lo anteriormente señalado se requiere encaminar nuestros esfuerzos al logro de los siguientes recursos:</p> <p>PERSONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 profesores dedicación exclusiva que asuman la

<p>Equipos</p> <p>Local</p>	<p>coordinación de las actividades de Taller que incluya las actividades en los centros regionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 pasantes (1 en la mañana y 1 en la tarde) o 1 auxiliar docente a tiempo completo para mantener control de asistencia al Taller de profesores y estudiantes. <p>EQUIPOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 mouse, 2 unidades externas de 51/4 ", 10 micros, 2 micros portátiles, financiamiento para la adquisición de libros y publicaciones especializadas y actualizadas. - Contratación de servicio de mantenimiento para las máquinas. <p>LOCAL PARA FUNCIONAMIENTO</p> <p>Se requiere de un salón dotado de aire acondicionado y las instalaciones pertinentes que nos permita trabajar adecuadamente con 24 estudiantes, así como de un cubículo para la realización del trabajo de investigación.</p>
<p>Proyectos en Curso</p> <p>Capacitación de docentes</p> <p>Producción de Videos</p> <p>Continuidad del TEI</p> <p>Capacitación en Centros Regionales</p> <p>Cursos de Extensión</p>	<p>La mayoría de los proyectos mencionados en el apartado C. del punto III, se encuentran actualmente en desarrollo ya que son proyectos a ser logrados en mediano plazo lo que implica un promedio de cuatro a cinco años de trabajo. A continuación mencionamos proyectos parciales que se encuentran inmersos dentro del proyecto general del Taller:</p> <p>“Propuesta para la capacitación de docentes en el área de informática a nivel de Educación Básica”. Elaborado por: Prof. Idalia Cornieles.</p> <p>Producción de videos sobre: “La computadora” en coproducción con el centro de Asistencia Técnica del Ministerio de Educación, el Taller de Informática y el CERI de la Escuela de Educación de la UCV. Coordinado por la Prof. Idalia Cornieles, Ruth Díaz, Lautaro Videla.</p> <p>Continuar el proceso de funcionamiento del Taller de Informática de acuerdo con el plan propuesto. Coordinado por la Prof. Idalia Cornieles, Ruth Díaz, Lautaro Videla.</p> <p>Desarrollar el proyecto de capacitación docente en el área de informática en los Centros Regionales. Coordinado por la Prof. Idalia Cornieles, Ruth Díaz, Lautaro Videla, Pedro Méndez, Leonardo Carvajal, Eithel Ramos.</p> <p>Desarrollo de cursos de extensión (Introducción a la Informática, WS, DBASE, LOTUS, LOGO, STORY BOARD) orientados a: profesores, alumnos y personal administrativo. Coordinado por la Prof. Idalia Cornieles, Ruth Díaz, Lautaro Videla, Pedro Méndez.</p>
<p>Dificultades Confrontadas</p> <p>Local insuficiente</p> <p>Indefinición</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Local insuficiente e inadecuado para las funciones de docencia, extensión e investigación. - Indefinición administrativa del Taller.

administrativa del TEI Carencia de recursos financieros y de personal	<ul style="list-style-type: none"> - Carencia de recursos financieros para el mantenimiento y funcionamiento y expansión del Taller. - Indefinición de funciones que permita el control y reglamentación del uso de las instalaciones. - Falta de personal docente que asuma el funcionamiento y administración del Taller.
--	--

Documento 8

De este documento se presentan dos versiones. La primera aparece como una ponencia sin ningún formato especial y la segunda es una versión realizada para el Congreso Internacional de Informática, realizado en la Habana, Cuba. Ello agrega a la segunda versión del documento precisiones en cuanto al significado de siglas, identificación de los autores y la institución a la que pertenecen y el resumen de la ponencia. Ninguno de estos ajustes requiere que estos documentos sean considerados como documentos distintos, de tal manera que se presentan como uno solo para el análisis. Lo importante de este documento es que trata de sintetizar los aportes y orientaciones en el desarrollo de sus actividades que el TEI puede rescatar de la reflexión sobre la experiencia.

Cuadro 43. Categorización Documento 41: Incorporación y desarrollo de la Informática en una institución de Educación Superior Formadora de Docentes

Título: Incorporación y desarrollo de la Informática en una institución de Educación Superior Formadora de Docentes		Doc. 41 1992
Autor: R. Díaz, L. Videla e I. Cornieles.		
Categorías	Texto	
Justificación Experiencia: Respuesta a la innovación tecnológica Enfoque de investigación y de educación Tecnología de	<p>El presente trabajo tiene como objetivo describir la experiencia realizada, por un grupo de profesores de la Escuela de Educación, de la Universidad Central de Venezuela, en la búsqueda de respuestas acordes con los cambios generados por el proceso de innovación tecnológica. A la vez deseamos puntualizar el enfoque de investigación y de educación que ha orientado el proceso que se ha llevado a cabo.</p> <p>Es para todos conocidos, que la tecnología de la información está generando cambios a todos los niveles de la sociedad.</p>	

<p>convergencia Efectos sobre todas las formas de vida</p> <p>Ámbito Educativo Revisar dinámica y finalidad</p> <p>Aprender a parender</p> <p>Caducidad de la información Revisar contenidos</p> <p>Necesidad de actualización en el proceso productivo</p> <p>Informática impacto en la sociedad y como medio de enseñanza- aprendizaje</p> <p>Se requiere investigar No hay respuestas concluyentes Calidad de la enseñanza, socialización, desarrollo individual, costos de la educación, procesos cognitivos Definir posibilidades</p>	<p>Como señala J. Becker (1988) estamos ante una tecnología de convergencia por que tiene sus efectos, aproximadamente en todas las fuerzas productivas, en todas las relaciones de producción y en todas las formas de vida. De hecho la tecnología informática está generando nuevas actividades que exigen modificaciones en la dinámica económica, política y social.(Doc 32)</p> <p>En el ámbito educativo se pueden sentir sus efectos desde diversas perspectivas. La importancia que tiene la información, la transmisión y actualización de la misma, lleva al proceso educativo a revisar su dinámica, a cuestionar su finalidad. Actualmente se hace énfasis en la importancia que tiene que el individuo domine las estrategias de aprendizaje, que aprenda a aprender y se hace necesario revisar los contenidos que deben ser aprendidos. Ante la rapidez con que caduca la información, la pregunta es ¿Qué contenidos debe transmitir la escuela? (Doc. 32)</p> <p>Por otra parte, el surgimiento de nuevas actividades en el proceso productivo obliga al profesional a actualizarse y los institutos de Educación Superior deben buscar vías para acercar a sus egresados a la realidad de trabajo, pero también, deben propiciar el desarrollo de destrezas que le permitan continuar su proceso de formación en la práctica diaria. (Doc. 32)</p> <p>Sin embargo, los efectos que se producen en el ámbito educativo no tienen que ver sólo con dar respuesta a los cambios que se dan en la sociedad, tiene que ver también, con la incorporación de la informática como medio del proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde esta perspectiva son muchas las cosas que hay por hacer y evaluar ya que, hasta el momento, no existen trabajos concluyentes que permitan determinar los aspectos positivos o negativos en relación a cómo afecta: la calidad de la enseñanza, el proceso de socialización del hombre, sus posibilidades de desarrollo individual, los costos de la educación, los procesos cognitivos, etc. (Doc. 32 con modificaciones)</p> <p>Existen muchas expectativas, acerca de las posibilidades que ofrece la informática y la telemática en el proceso educativo, es un reto de los que trabajamos en esta, área proponer, llevar a cabo y evaluar experiencias que nos permitan ir definiendo la incidencia de la informática en la dimensión pedagógica.</p>
<p>TEI Objetivos</p> <p>Incorporar a la Esc. de Educación</p>	<p>Partiendo de esta, realidad, en 1987, un grupo de profesores de la Escuela, de Educación que se encontraban trabajando en el área, constituyen el Taller de Informática de la Escuela de Educación. Este taller se conformó con el objetivo inicial de: a) Incorporar a la comunidad de la</p>

<p>Grupos interdisciplinarios Continuar Formación Investigación Divulgación para la discusión e integración de experiencias</p> <p>Taller Características: Flexible Abierto Integra prof. y estu Aprender, enseñar producir</p>	<p>Escuela a la discusión sobre la relación informática y educación; b) Constituir grupos interdisciplinarios de trabajo; c) Continuar el proceso de formación de los integrantes del taller; d) Iniciar la investigación en el área; y e) Propiciar, a través de un órgano de divulgación, la discusión e integración de experiencias.</p> <p>El trabajo de Taller iniciado, era la estrategia que se adecuaba al carácter de la investigación a realizar y al enfoque educativo que sustenta la experiencia. Ello debido a que el Taller es asumido como un ente abierto y flexible que integra en la actividad a profesores, estudiantes y empleados, permitiendo la constitución de grupos de acuerdo a áreas de interés para: aprender, enseñar, motivar la discusión y la investigación, a la vez que se produce.</p>
<p>Tipo de investigación: Investigación acción Búsquedas de respuestas teóricas y prácticas Requerimiento ante la rapidez de los cambios</p> <p>Búsquedas de propuestas para asumir la relación Informática y Educación</p> <p>Participantes: estudiantes, profesores y empleados</p>	<p>En relación al carácter de la investigación propuesta, ésta se enmarca dentro de la denominada investigación acción, dónde partiendo de una necesidad definida se busca darle una respuesta tanto teórica como práctica, realizando los dos procesos de manera simultánea. Específicamente en la experiencia realizada en la Escuela de Educación, se consideró que la rapidez de los cambios generados por la tecnología de la información, llevaba a actuar a la vez que se debía asumir posición y reflexionar sobre la acción, para que la práctica tuviera sentido y pudiera aportar elementos para la construcción de la teoría y de una realidad.</p> <p>Por otra parte, el mismo proceso de investigación perseguía comprometer a la Escuela de Educación en la búsqueda de propuestas para asumir la relación informática y educación; considerando a los profesores como aquellos que deber ser los gestores del proceso y los estudiantes como aquellos que deben dar una respuesta coherente a algo que pertenece desde ya a la práctica cotidiana. Se consideró necesario que ese proceso de búsqueda de respuestas fuera un proceso conjunto entre profesores, estudiantes y empleados.</p>
<p>Enfoque de Educación Permanente Sin límite de tiempo Respuesta a la caducidad del conocimiento</p> <p>Taller y Educación permanente. Ente flexible Responde a necesidades de</p>	<p>En relación al enfoque educativo de la experiencia descrita, este se corresponde con el de la Educación Permanente, entendiendo que la Educación no se limita, a una institución escolar o a un curso específico delimitado en el tiempo, y menos aún, en una realidad como la actual en la que los conocimientos caducan con gran rapidez. De esta manera, el taller surgió, como se mencionó anteriormente, como un ente flexible que académicamente se adapta a las aspiraciones de los grupos que lo conforman, respeta las características de aprendizaje de cada quien, recurre a diversas estrategias de aprendizaje, manteniendo el grupo</p>

<p>los grupos Diversidad de estrategias de aprendizaje Objetivos comunes Respuestas a los cambios</p> <p>Aprendizaje, producción y enseñanza</p>	<p>unido en función de objetivos comunes. Dentro del enfoque de la educación permanente se espera que el individuo desarrolle estrategias para guiar su proceso de aprendizaje y, especialmente, que éste sea capaz de entender su realidad, observar los cambios que se producen en ella para que pueda responder controlando, modificando o contribuyendo con estos cambios.</p> <p>Finalmente el taller como estrategia permitió integrar a todos los interesados en un proceso en el cual a la vez que se aprende se produce y se enseña.</p>
<p>Actividades Tres momentos</p> <p>1. Acercamiento cultural</p> <p>2. Mejoramiento y especialización Formación Conformación de grupos interdisciplinarios</p> <p>3. Producción de materiales instruccionales</p> <p>Continuidad de proceso de formación, conformación de grupos, investigación</p> <p>Proceso continuo</p>	<p>El trabajo cumplido hasta la presente fecha, se puede organizar para efectos de exposición en tres momentos. El primero, podríamos llamarlo de "acercamiento cultural" a la tecnología informática y a sus aplicaciones en educación. De esta, manera durante aproximadamente un año y medio los integrantes del Taller organizaron foros y seminarios invitando a personas especializadas en el área, tanto del ámbito universitario como extrauniversitario, ello permitió el desarrollo de discusiones en el seno del Taller y sensibilizar a la comunidad de la Escuela ante esta realidad. Al mismo tiempo se realizaban cursos y talleres para comenzar a conocer y usar los microcomputadores. El segundo momento podríamos llamarlo de Mejoramiento y especialización, durante este tiempo los miembros del Taller, además de continuar su proceso de formación, promueven la conformación de grupos interdisciplinarios que permiten nutrir la discusión, desarrollar propuestas, de acción y trazar líneas de investigación. Y por último, actualmente las actividades del taller se dirigen hacia a producción de materiales instruccionales, apoyándose para ello en los grupos especialización, durante este tiempo los miembros del Taller, además de continuar su proceso de formación, promueven la conformación de grupos interdisciplinarios que permiten nutrir la discusión, desarrollar propuestas de acción y trazar líneas de investigación. Y por último, actualmente las actividades del taller se dirigen hacia la producción de materiales instruccionales, apoyándose para ello en los grupos constituidos y en la experiencia obtenida. De alguna manera cada momento integra la continuación de las actividades precedentes, además de la evaluación de los resultados obtenidos.</p>
<p>Participantes Profesores, alumnos y empleados</p> <p>Gestión de tres profesores</p>	<p>El trabajo realizado en el Taller ha ido integrando a profesores, alumnos y empleados en cada una de las actividades realizadas. El proceso ha sido gerenciado, por decirlo así, por los tres profesores que elaboran la presente ponencia, sin embargo han participado en los diferentes</p>

	<p>momentos de la experiencia, otro grupo de docentes que han aportado su experiencia y su trabajo. Es necesario señalar que las actividades del Taller se realizan a la par de las actividades docentes que cada quien tiene asignada de acuerdo a la Cátedra a la cual pertenece.</p>
<p>Resultados Cuantitativos</p> <p>Docencia</p> <p>Extensión</p> <p>Investigación</p>	<p>Los resultados de los cuatro años de trabajo se cuantifican de acuerdo a:</p> <p>Docencia: los cursos dictados Seminarios, (indicando el número de cursos y de alumnos atendidos).</p> <p>Extensión: Eventos organizados y cursos dictados (indicando en número de eventos o cursos y el número de personas atendidas)</p> <p>Investigación: Se indica el número de tesis y trabajos de investigación realizados.</p>
<p>Resultados Cualitativos</p> <p>Cursos dictados por estudiantes</p> <p>Concepción del docente Enseña y aprende</p> <p>Asignatura Informática y Educación</p> <p>Eje curricular</p> <p>1ros años Motivación, actividades del TEI</p> <p>Materias electivas y seminarios</p>	<p>Entre los resultados, es importante destacar, que en el último año, 12 de los cursos de extensión han sido dictados por estudiantes miembros del Taller y en varias ocasiones los asistentes a los cursos han sido docentes de la Escuela. Ello genera situaciones interesantes si se comprende que en la institución se forman futuros docentes. A ellos se les está, dando la oportunidad de enriquecer su práctica profesional a la vez que se promueve una concepción de docente que permanece en continuo proceso de formación, un docente que no lo sabe todo y que al mismo tiempo que enseña, aprende.</p> <p>Otro hecho de especial relevancia, ha sido la integración de la Asignatura Informática y Educación al nuevo pensum de la Escuela de Educación.</p> <p>La propuesta del programa de la asignatura ya fue elaborada y actualmente se está realizando la propuesta del eje curricular en el cual estará inserta la asignatura y que contempla además de la actividad docente, actividades de extensión e investigación. Este eje curricular no está integrado formalmente en los planes de formación de la Escuela de Educación pero asume los ejes de desarrollo establecidos en el diseño curricular a fin de lograr el desarrollo de la estrategia propuesta. En los primeros años de la carrera se contemplan actividades que tienen la finalidad de divulgar las experiencias obtenidas y estimular a los estudiantes para el trabajo en el área. Estas actividades de divulgación no pertenecerían al curriculum formal de la Escuela, pero serían parte del grupo de actividades a desarrollar en el Taller. Por otra parte, se articularían con el pensum de la Escuela, materias electivas y seminarios cuyo objetivo sería profundizar en la discusión y conocimiento de áreas específicas, y promover y orientar la investigación.</p>

Taller y Pensum formal	<p>La propuesta se basa en el trabajo integrado del taller con las diversas opciones que ofrece el Pensum formal, manteniendo el primero como un espacio flexible para la exploración, la discusión y la producción.</p>
Línea de investigación	<p>Los resultados obtenidos hasta el momento llevan a mantener a línea de investigación desarrollada debido a que existen muchas expectativas acerca de las posibilidades que ofrece la informática y la telemática en el proceso educativo, y es necesario proponer, llevar a cabo y evaluar experiencias que nos permitan ir definiendo cada vez mejor la incidencia de la informática en la dimensión pedagógica para que las propuestas a desarrollar estén acordes con nuestras necesidades. Por otra parte se cree que tanto el enfoque de educación permanente como el de investigación activa han permitido sustentar la experiencia, manteniendo un desarrollo coherente de la misma.</p>

Documento 9

Este documento es un documento de síntesis de la experiencia realizada que se elaboró para la Revista de Pedagogía No. 36, el cual fue un número especial dedicado a la temática de Informática y Educación publicado en Octubre- Noviembre de 1993. Este número de la Revista recoge otros artículos, que refieren experiencias o reflexiones de autores tanto de la Universidad Central de Venezuela como de la Universidad Simón Bolívar y el Centro Nacional para la Enseñanza de las Ciencias (CENAMEC). Para este momento existe mucha vinculación entre el conjunto de investigadores de las diversas universidades y entes gubernamentales que desarrollan iniciativas en el área. Ello promueve que el año siguiente se cree la Asociación Venezolana de Educación e Informática (AVEI) como un esfuerzo de crear espacios para la discusión a nivel nacional y redes de información que faciliten el intercambio. Este documento que se publica en la revista recoge a manera de síntesis parte de textos que fueron elaborados para ponencias para otros eventos, en un intento de explicar lo más detalladamente la experiencia realizada hasta el momento en el TEI.

Cuadro 44. Categorización Documento 42: El Taller de Informática. Una experiencia de organización educacional para la formación de docentes

Título: El Taller de Informática. Una experiencia de organización educacional para la formación de docentes.		Doc. 42 1993
Autor: L. Videla y R. Díaz		
Categorías	Texto	
<p>Impacto Informático en la vida y educación</p> <p>Comprender su influencia para comprender el futuro</p> <p>Rapidez de cambios tecnológicos Empobrecen cambios educativos</p> <p>Exige cambio permanente al sistema escolar</p> <p>Microcomputadora herramienta para la innovación</p> <p>Rol del Docente Uso creativo del recurso</p> <p>Requiere del docente</p> <ul style="list-style-type: none"> Formación cultural Comprensión de la tecnología Poseer herramientas Actualización permanente América Latina Crisis económica 	<p>El proceso de desarrollo informático ha traído muchas preguntas al qué hacer educativo. Es innegable la presencia de la informática en las diversas áreas de la vida y, aunque es muy difícil poder determinar con exactitud los alcances de su impacto, es necesario comprender su influencia y su importancia para poder realizar proyecciones para el desarrollo futuro, asumiendo que las nuevas tecnologías constantemente incrementan su capacidad y complejidad.</p> <p>En el área educativa las transformaciones curriculares y pedagógicas que se han previsto hasta el momento quedan empobrecidas rápidamente ante los cambios que se dan en al práctica. Al surgir nuevos elementos, se produce un giro en las innovaciones que se habían considerado posibles y como consecuencia tenemos que enfrentar una nueva realidad. Este desarrollo desigual entre el sistema escolar y el ámbito tecnológico obliga a la búsqueda constante de soluciones nuevas y dinámicas para evitar un desfase entre ambas realidades.</p> <p>Lo cierto es que la microcomputadora se nos presenta como una herramienta que nos sirve para la especulación teórica y nos incentiva a desarrollar y llevar a la práctica nuevas propuestas. Es un instrumento que ha estimulado nuestra imaginación alrededor de todos los posibles usos que podríamos darle y nos ha obligado a revisar la experiencia educativa que realizamos.</p> <p>En la medida que la capacidad de los equipos aumenta y el software se desarrolla ofreciendo nuevas opciones, es fundamental destacar el rol del docente, a quien corresponde utilizar de manera creativa los recursos que posee y desarrollar las potencialidades que estos le ofrecen en el proceso educativo. Ello requiere un docente con una formación cultural que le permita la comprensión de la tecnología y poseer las herramientas necesarias para mantener un proceso continuo de acercamiento y asimilación de la misma.</p> <p>Por otra parte es necesario destacar que el desarrollo informático ha coincidido con una década en la cual se ha profundizado la crisis económica en América Latina. Ello ha traído como consecuencia la disminución del gasto social</p>	

<p>Disminución del gasto social</p> <p>Deterioro de la educación</p> <p>Evidencias: Docentes</p> <p>Medios instruccionales Escuelas Alumnos</p> <p>Necesidad Nuevo estilo educativo</p> <p>Rol del docente Satisfacer necesidades de aprendizaje Facilitar escuela como centro de desarrollo comunitario</p> <p>Docente rol protagónico</p> <p>Debe Poseer estrategias definidas</p> <p>Dirección clara Respuestas concretas</p>	<p>afectando directamente al sector educativo. La Cuarta Reunión Regional Intergubernamental del Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe (Quito, 1991), menciona los siguientes indicadores que reflejan el deterioro generado en la educación como consecuencia de la reducción presupuestaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las condiciones de trabajo, empleo y valoración social del personal docente - Los medios y recursos educativos disponibles - La infraestructura de las escuelas - Los programas de asistencia a los alumnos. <p>Tomando en consideración estos aspectos se destaca la necesidad de un nuevo estilo educativo. Se considera entonces que la gestión educativa debe atender, entre otros, al desafío de “mejorar la eficacia del sistema, volviéndolo mas relevante desde el punto de vista cultural y ambiental, y mas pertinente desde el punto de vista de su utilidad para los individuos y la sociedad” (UNESCO, 1991:122). En este contexto se le da gran relevancia a la necesidad de atender el rol del docente ya que se asume como el agente educativo que puede responsabilizarse de satisfacer “las necesidades básicas de aprendizaje de sus alumnos, con miras a la transformación de la escuela en un centro de desarrollo cultural comunitario” (UNESCO, 1991:124)</p> <p>En resumen, la informática esta generando un impacto en el ámbito social y educativo que no podemos evadir y el docente aparece como la figura que deberá asumir un rol protagónico ante esta realidad, para poder dar respuesta a las necesidades de su comunidad y acelerar el proceso de transformación de la escuela para mantener una dinámica de acercamiento y comprensión del desarrollo tecnológico. La acción del docente debe adecuarse al momento de transición que se vive, para ello es necesario que: a) Posea estrategias definidas, b) Su práctica tenga una dirección clara, y c) De respuestas concretas a problemas concretos de manera flexible.</p>
<p>Taller de Informática Investigación Propuestas transitorias Ante cambio permanente del desarrollo tecnológico Objetivos</p> <p>Análisis como:</p>	<p>Dentro de este contexto en 1987 en la Escuela de Educación un grupo de profesores estimó necesario iniciar un proceso de investigación orientada a la búsqueda de propuestas para el desarrollo de la informática educativa, comprendiendo que las mismas, por las características propias del desarrollo tecnológico, deberían tener un carácter transitorio y tomar en cuenta a la Escuela como institución formadora de docentes. Los objetivos se orientaron a comprender el impacto de la informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje y a los agentes que intervienen en él. El objetivo general propuesto era el de delimitar el significado del computador en al</p>

<p>Objeto cultural</p> <p>Medio de enseñanza</p> <p>Herramienta para la formación de profesionales</p> <p>Objeto de investigación</p> <p>Docente asume Innovación tecnológica</p> <p>Expectativas ajustadas a realidad</p>	<p>escuela, en cuatro áreas de análisis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Como objeto cultural 2. Como medio de enseñanza 3. Como herramienta para la formación de profesionales 4. Como objeto de investigación (Doc. 23) <p>Con el primer aspecto a abordar se planteó la necesidad de comprender el significado e impacto del desarrollo tecnológico a nivel económico y social, y su repercusión en la educación. En segundo lugar descubrir las posibilidades que ofrece en el proceso de enseñanza aprendizaje tercero, que el docente pueda realizar propuestas curriculares acordes con la realidad y llevarlas a cabo y finalmente facilitar que el docente explore las opciones que le puede ofrecer en su actividad docente y pueda producir nuevos conocimientos</p> <p>Todo ello con la finalidad de que el docente pueda asumir las innovaciones tecnológicas, especialmente las del área informática, con mayores criterios de realidad sin esperar de ellas las respuestas que no poseemos y sin crear expectativas que no podrán ser cumplidas. Las grandes promesas no alcanzadas se transforman a la larga en frustraciones que dificultan la comprensión y asimilación de la tecnología.</p>
<p>El taller, la investigación acción y la educación permanente</p> <p>Estrategia de Taller</p> <p>TEP</p> <p>Discusión de temas de actualidad</p> <p>Resolver deficiencias académicas</p> <p>TEI</p> <p>1987</p>	<p>Para la realización de la investigación se selecciono como estrategia de organización: el taller; como enfoque metodológico; la investigación acción; y como enfoque pedagógico: la educación permanente. Estos tres aspectos constituyeron uno de los logros de la investigación ya que en la práctica se fueron integrando de tal manera que permitieron salvar obstáculos y resolver los problemas que se iban presentando.</p> <p>Tanto la estrategia de Taller, como el enfoque pedagógico y metodológico fueron seleccionados partiendo de una experiencia previa realizada en la Escuela de Educación, de la Universidad Central de Venezuela, entre los años de 1979 y 1983, que fue el Taller de Educación Permanente. En este Taller se integraban aquellas personas interesadas en discutir temas de actualidad y aspectos que tuviesen que ver con la resolución de deficiencias académicas sentidas por el grupo conformado. En el Taller se organizaban foros, exposiciones, conferencias, grupos de estudio y otras actividades que permitían dar respuestas a las necesidades del grupo y mantener la línea de discusión alrededor de temas de interés.</p> <p>Como resultado de esta experiencia se consideró necesario constituir en 1987 el Taller de Informática, con la intención de integrar en la actividad a profesores, estudiantes y</p>

<p>Organización abierta y flexible Grupos con áreas de interés comunes Definición de objetivos y lapsos de tiempo Evaluación continua</p>	<p>empleados a través de una estructura organizativa abierta y flexible. La constitución de los grupos se realizo de acuerdo a las áreas de interés que fueron surgiendo entre los miembros del mismo. Esta dinámica de trabajo requiere establecer por grupos los objetivos a alcanzar y las tareas a realizar en ciertos lapsos de tiempo. Para poder mantener el control del proceso e ir evaluando sus resultados se hace necesario la realización de reuniones manera periódica, que en el caso particular del Taller de informática se realizaban semanalmente. Estas evaluaciones permitían establecer si se podía continuar con el mismo plan trazado o si era necesario rediseñar o crear nuevos planes.</p>
<p>Rediseño de planes</p>	
<p>Taller Es medio y un fin en si mismo</p>	<p>Es importante destacar que el Taller además de trazarse objetivos a largo plazo, tenia como principio de trabajo que la acción cotidiana de asuma, no solo como un medio, sino como un fin en sí mismo. Persiguiéndose con ello una función formativa que permita al individuo sentirse en capacidad y disposición de aportar lo que posee, sintiéndose parte de un grupo, comprometido con sus acciones y objetivos.</p>
<p>Formación de un individuo que: Aporta lo que posee Es parte de un grupo Comprometido con acciones y objetivos</p>	<p>Como ensayo de organización educacional el Taller permitió integrar a todos los interesados en un proceso en el cual a la vez se aprende, se produce y se enseña. De esta manera el aprender se hace parte de la experiencia colectiva, con el objeto de construir algo y, el enseñar, es asumido por quien en un momento dado posee más información y experiencia que otro.</p>
<p>Se aprende, se enseña y se produce</p>	
<p>Educación no se limita a institución escolar Limitado en el tiempo, limitado en contenidos</p>	<p>Por otra parte el enfoque pedagógico nos permite asumir que la Educación no se limitar a una institución escolar o a un curso específico delimitado en el tiempo, y menos aún, en una realidad como la actual en al que los conocimientos caducan con gran rapidez. De esta manera, el Taller surgió como un ente que académicamente se adapta a las aspiraciones de los grupos que lo conforman, respeta las características de aprendizaje de cada quien, recurre a diversas estrategias de aprendizaje, manteniendo el grupo unido en función de objetivos comunes. Dentro del enfoque de la educación permanente se espera que el individuo desarrolle estrategias para guiar su proceso de aprendizaje y, especialmente, que sea capaz de entender su realidad, observar los cambios que se producen en ella para que pueda responder controlando, modificando o contribuyendo con estos cambios.</p>
<p>Taller Respeta Aprendizajes diferentes Define objetivos comunes</p>	<p>La experiencia del taller se adecuaba perfectamente al enfoque metodológico de la investigación acción, donde partiendo de una necesidad definida se busca dar respuestas a través de la acción consciente y sistemática.</p>
<p>Educación Permanente Individuos guían sus procesos de aprendizaje Observan cambios de la realidad Actúan sobre ellos</p>	

<p>Investigación acción Detección de necesidad Acción consciente y sistemática Acción práctica y teórica para la producción de conocimientos</p> <p>Rapidez de cambios obliga a medidas transitorias Revisión permanente</p> <p>Alto nivel de discusión y de actuación profesional</p>	<p>Ello implica la ejecución de un proceso que integra simultáneamente la actividad práctica y la reflexión teórica, para la producción de conocimientos. Específicamente en la experiencia realizada se consideró que la rapidez de los cambios generados por la tecnología de la información, obligaba a elaborar proposiciones de carácter transitorio que deberían ser revisadas continuamente a la luz de los nuevos desarrollos. Solo así la practica tendrá sentido y aportara elementos para la construcción de la realidad que se desea alcanzar.</p> <p>Como lo mencionamos anteriormente la dinámica de trabajo fue realmente productiva porque se logró enseñar, aprender, establecer un alto nivel de discusión y de actuación profesional, constituyéndose el Taller de Informática en un punto de referencia importante dentro del ámbito de al informática educativa. También permitió detectar y afrontar problemas del ámbito universitario como son: las limitaciones financieras y las dificultades administrativas para la adquisición de equipos y dotación de materiales, los problemas de espacio y las dificultades de consolidar grupos interdisciplinarios de investigación.</p>
<p>Aportes de la experiencia</p> <p>Docencia</p> <p>Formación de docentes Dos momentos 1ro Desmitificar la máquina 2do Promover desarrollo de posibilidades</p> <p>Sub valoración y sobre valoración de las microcomputadoras</p> <p>Taller</p> <p>Discusión</p> <p>Actitud crítica y</p>	<p>Como resultado de la experiencia se pueden mencionar una serie de logros que se agruparan de acuerdo a tres grandes áreas de trabajo la docencia, la extensión y la investigación.</p> <p>Docencia</p> <p>Lo primero a destacar en esta área es la experiencia obtenida en el proceso de entrenamiento a los docentes el cual ha requerido de dos momentos importantes el primero el de desmitificar la máquina para poder hacerla accesible a los docentes y en segundo lugar promover el desarrollo de las posibilidades que el recurso puede ofrece.</p> <p>En el desarrollo de la experiencia pudimos observar que existen dos perspectivas radicales acerca del uso de las micro en el aula de clase una de ellas parte de la opinión que las micro no aporta nada al proceso educativo y todo posible aplicación lo que permite visualizar son efectos negativos. Y por otra parte existe una sobre valoración de las microcomputadoras que lleva a verlas como algo que todo lo puede, prácticamente sin el concurso de ningún ser humano, como aquel instrumento que posibilita el resolver todos los problemas educativos existentes</p> <p>En el Taller se organizaron actividades de discusión sobre los aportes, análisis de resultados y apreciaciones de diversos autores, igualmente se promovió el conocimiento y la práctica de diversos programas (de aplicación, didácticos, para la elaboración de programas didácticas, etc.). Todo ello</p>

<p>activa ante la relación informática y educación</p> <p>Diferenciar posibilidades de expectativas</p> <p>Respuestas dependerán del uso</p> <p>2do momento Máquina para explorarla</p> <p>Usuario creativo y con libertad de explorar</p> <p>Conocimiento básico</p> <p>Máquina un recurso más</p> <p>Se requiere la integración de recursos</p>	<p>permitió que participantes valoraran la diversidad de opiniones que sobre el tema existen así pudieran asumir una actitud crítica y activa ante la relación informática y educación.</p> <p>Asumimos que es necesario comprender las posibilidades que las microcomputadoras nos ofrecen actualmente y diferenciarlo de las expectativas que sobre ellas están cifradas para el futuro. Por otra parte, es claro, que ningún medio instruccional puede, por sí solo, resolver los problemas que afronta el sistema educativo, de allí que dependerá del uso que hagamos de él, el que podamos obtener respuestas satisfactorias para los problemas que se confrontan.</p> <p>Este primer momento de desmitificación se complementaba con el segundo objetivo a cumplir que se refiere a hacer sentir a los docentes que la máquina no es un equipo ante el cual hay que tener miedo sino que deben sentirse con la suficiente confianza para explorarlo ya que esa es la mejor manera de lograr un mayor conocimiento de las posibilidades que el equipo le ofrece. Todo curso para el entrenamiento en el uso de un programa de aplicación nunca va a cubrir todas las posibilidades que ese paquete puede tener para ese usuario, se requiere que con la actividad cotidiana cada usuario vaya sacando mayor provecho a al herramienta que tiene en sus manos. Ello solo se puede lograr si el usuario se siente con al libertad de experimentar y ser creativo con la herramienta, una vez que maneja las instrucciones básicas para el uso del paquete.</p> <p>Por otra parte, al plantearse el uso de la máquina como un recurso instruccional, se ha visto la necesidad de comprender la microcomputadora como un recurso instruccional más y no como el único recurso. De hecho, la sección de los recursos o medios instruccionales sigue siendo un momento de especial importancia en el proceso de elaboración de un diseño instruccional, ya que hoy día lo que parece mas adecuado es la integración de medios para sacar el mayor provecho de lo que cada uno de ellos puede ofrecer de acuerdo a sus características particulares y las del contenido a trabajar.</p>
<p>Aportes de la experiencia</p> <p>Extensión Cursos de exploración de la máquina</p> <p>Estudiantes se</p>	<p>En las actividades de extensión desarrolladas se ha evidenciado la necesidad de ofrecer cursos de extensión de acuerdo a las necesidades de los usuarios, permitiéndoles a estos un tiempo para poder explorar la máquina sin presiones y sentirse orientados en el proceso de búsqueda de respuestas a los problemas que se les plantean al usar los diferentes programas.</p> <p>Por otra parte se ha podido evidenciar que en este tipo de</p>

entusiasman más rápido	<p>actividad son los estudiantes los que con mayor frecuencia se ven entusiasmado progresivamente y desarrollan planes para participar en actividades cada vez más complejas. Varios de los estudiantes de la Escuela, miembros del Taller se han ido formando en el uso de diversos paquetes, llegándose a plantear la necesidad de incursionar en el área de la programación.</p>
Uso de paquetes	<p>De esta manera, se ha conformado un grupo que de forma independiente se ha entrenado en la programación y han constituido un grupo interdisciplinario para traducir e introducir algunas modificaciones a un software educativo elaborado por el profesor canadiense, Denis Therrient. Esta actividad les ha permitido producir y aprender a la vez, lo que en definitiva debe ser al principio de su actividad como futuro profesional. Ello ayuda a crear un espíritu de trabajo, que no va dirigido a que el estudiante haga o ejercite solo lo que aprendió en clase, sino que midiendo sus capacidades, se sienta en la disposición de enfrentar nuevos retos en los cuales será él el que deberá orientar su proceso de búsqueda y entrenamiento para poder resolver el problema planteado. No se trabaja con una situación ficticia, creada en el aula de clase, sino con problemas que formarán parte de sus futuros retos personales y profesionales.</p>
Grupos de programación	<p>En este mismo sentido se han tenido muy buenos resultados al incorporar a los estudiantes interesados a dictar cursos de extensión, ello permite que el estudiante que no es un experto en el área, se vea en al necesidad de lograr un aprendizaje cada vez mayor para acercar a otros al uso del computador.</p>
Enfrentar nuevos retos	<p>La mayoría de los integrantes del Taller, que ya han obtenido su título de licenciatura, se encuentran en la actualidad desempeñándose en el área laboral realizando actividades asociadas a al informática tanto a nivel empresarial como educativo, logrando muy buenos resultados. Esta realidad tiene varias implicaciones en la actividad del Taller. La primera tiene que ver con la necesidad de integrar continuamente nuevos miembros al trabajo en el Taller, ya que por estar constituido básicamente por estudiantes, los integrantes al conseguir empleo o al concluir sus carreras mantiene el interés por continuar su vinculación con el taller como espacio de intercambio y discusión para la actualización, pero la mayor parte de su tiempo y su actividad productiva es absorbida por las empresas en las cuales trabaja.</p>
Egresados miembros del taller desempeño laboral en informática	<p>La segunda implicación destaca la importancia del rol de los docentes que permanecen en el taller ya que estos son los que permiten darle continuidad a la experiencia. Ello debido</p>
Taller Integración permanente de nuevos miembros	<p>Los docentes dan continuidad al</p>

<p>taller Orientación y supervisión</p> <p>Asesoramiento continuo</p>	<p>al que la actividad realizada no es casual, se orienta al logro de objetivos, de allí que es el docente, el miembro permanente del taller quien debe orientar y supervisar la actividad de los estudiantes. Es éste el que capta nuevos estudiantes para las diversas actividades del taller motivándolos a mantenerse como miembro activo, comprometiéndolo con alguna tarea a desarrollar o problema a resolver.</p> <p>Son los docentes que permanecen en el taller los que puedan orientar y ayudar a los estudiantes que se entrenan en actividades profesionales, ya que los estudiantes que se integran al taller buscan un espacio para la actividad de profesionalización pero también requieren asesoramiento continuo y oportunidad para que la actividad se realice de la manera mas eficiente posible y logre su objetivo formativo</p>
<p>Aportes de la experiencia Investigación</p> <p>Investigación sobre uso y entrenamiento de docentes</p> <p>Cómo usar y qué enseñar</p> <p>Medio instruccional Enseñar sobre el computador</p> <p>Computador en el aula o en laboratorio</p> <p>Respuestas de acuerdo a contexto educativo</p> <p>Aportes de tesis</p>	<p>La actividad de investigación es la actividad básica que ha dado soporte a la experiencia desarrollada. Como hemos mencionado anteriormente en el Taller se ha promovido una actividad simultánea de aprendizaje y enseñanza, de tal manera que a la vez que se aprende, se enseña. Los profesores miembros del taller han tenido que actuar bajo este mismo principio ya que ninguno de los integrantes era un especialista en el área. Todos los docentes, titulados como educadores se dedicaron a investigar sobre el área haciendo énfasis en el problema del uso del computador en el aula y en la problemática que plantaba el entrenamiento de docentes en servicio.</p> <p>El primer aspecto motivo la discusión sobre cuales eran las tendencias que debía seguir la incorporación de la herramienta en el aula y qué se debía enseñar a los alumnos. Los planteamientos generales que existen varían desde usar la máquina como medio instruccional o usarla para enseñar sobre el propio uso del computador. También se discute si al llevar el computador al aula se debe usar uno para un salón, si se debe hacer un aula de computadoras para una escuela o para un grupo de escuelas.</p> <p>Lo cierto es que todas las opciones mencionadas anteriormente son posibles, porque no está una posición encontrada con la otra. Será el contexto educativo y los objetivos a cumplir los que en un momento dado nos deben llevar a tomar una decisión sobre que es lo más adecuado. Por más información que nos pueda proporcionar el quehacer científico la decisión definitiva va a estar condicionadas por las realidades la cual nos desenvolvemos.</p> <p>Es necesario destacar también dentro del proceso de investigación, los aportes de los estudiantes que realizaron</p>

<p>Taller y Educación Permanente Desarrollo de experiencias innovadoras</p> <p>Propuesta de asignatura</p>	<p>sus tesis de grado en el Taller y aportaron elementos importantes para la discusión.</p> <p>En el caso particular del Taller la experiencia del uso del computador ha sido de especial relevancia para desarrollar una estrategia pedagógica que tiene como punto de partida el enfoque de educación permanente, dirigido hacia la formación de una actitud del docente que le permita llevar a cabo experiencias innovadoras adecuadas al contexto en el cual vive. La actividad de investigación llevada a cabo pareciera indicar que un proceso de aproximación a la relación informática y educación debe considerar los cuatro aspectos mencionados en el objetivo general, que implica comprender las dimensiones culturales, didácticas, profesionales y de innovación que el computador puede tener. De acuerdo a ello, se orientó la elaboración de la propuesta del programa para la asignatura “Informática y Educación” que ha de formar parte del nuevo pensum de la Escuela de Educación. Es necesario destacar que las respuestas obtenidas tienen un carácter histórico y buscan la comprensión de la tecnología como un producto social y humano.</p>
<p>Bibliografía</p>	<p>Se indica bibliografía</p>

Análisis de la categorización de los contenidos de informes y ponencias de miembros del TEI.

Este grupo de informes y ponencias nos permite hacer el cierre del segundo momento de la categorización y análisis de la información que comprende los contenidos de los documentos del TEI. Este grupo de documentos es bien significativo porque parecieran ser los menos instrumentales y en los cuales se puede evidenciar mayor profundidad en la reflexión y en el análisis. No son documentos para buscar financiamiento, o dar respuesta a requerimientos institucionales son documentos con los cuales se pretende sustentar las acciones y, más allá de ello, justificar y dar soporte a la construcción de planes de desarrollo de corto y mediano plazo con incidencia en ámbitos que se extienden más allá de los límites de la Escuela de Educación e integran a la Universidad en su conjunto en la generación de acciones hacia la colectividad y el país en general.

Entre las áreas de discusión que destacan en estos documentos está la necesidad de establecer la relación **Informática–Sociedad–Cultura-Educación**. Se hace referencia a la necesidad de establecer relación entre el surgimiento de la informática y la constitución del mundo en conexión y en relación recíproca. La referencia a estudios de organismos internacionales permite reforzar la necesidad de elaborar respuestas educativas para atender los cambios de ese momento histórico, que sólo comprendiéndolos y desarrollando estrategias para su incorporación y uso se podrá estimular la inclusión y evitar el surgimiento de la brecha digital que separe a los que conocen, tienen acceso y usan las tecnologías de los que no. Las respuestas para el futuro dependen de la comprensión que se tenga del significado de la tecnología y de su asimilación cultural.

En ese contexto es que se destaca la investigación y la educación como vías para dar respuesta a las nuevas realidades, lo cual nos permite destacar otro grupo de relaciones que se establece que es la relación **Informática- Educación- Investigación-Innovación**. A partir del reconocimiento de los nuevos escenarios que se están conformando por el desarrollo de la tecnología de la información, se destaca en los documentos, que en ese momento se está ante una educación que no es monopolio del Estado, ni de la Escuela, ni del docente. Se plantea que la escuela debe recuperar su lugar de vanguardia en la sociedad, reconociendo y explorando experiencias de educación con medios no tradicionales.

La investigación y la innovación se plantean como la respuesta necesaria ante la rapidez de los cambios que genera el desarrollo tecnológico. Las tecnologías ofrecen potencialidades, plantean dudas e interrogantes y la búsqueda de respuestas es un reto permanente porque además se asume que las respuestas son transitorias ante la continua creación de nuevos recursos tecnológicos para el uso y manejo de la información. Es a través de la innovación que se pueden crear alternativas inéditas para facilitar el autoaprendizaje, los grupos de discusión y formación y el desarrollo de la escuela como centro comunitario, y a través de la investigación, se pueden explorar las áreas en las cuales no hay respuestas concluyentes sobre el impacto de las tecnologías de la información en la calidad

de la enseñanza, la socialización, el desarrollo individual, costos de la educación, impacto en procesos cognitivos, entre otros, y a partir de allí definir potencialidades.

El que los miembros de la experiencia que es objeto de la auto observación, sean miembros de la Escuela de Educación, permite evidenciar una preocupación particular por el rol del docente en esta relación Informática y Educación, ello nos lleva a establecer un tercer grupo de relaciones que está comprendida por **Informática-Educación-Docente**. En este marco de relaciones se comprenden las consideraciones dirigidas a revisar el rol del docente, el cual se asume tiene un rol protagónico en el proceso de facilitar la integración de la tecnología en la vida cotidiana más allá del uso irreflexivo y descontextualizado en la diversidad de realidades educativas que se presentan en el quehacer del educador. Es imprescindible desarrollar procesos de formación y actualización de docentes que permitan atender a las necesidades de formación cultural, comprensión de la tecnología de la información, poseer las herramientas y desarrollar estrategias para la formación permanente en el proceso de aprender a usarlas. Al considerar los tres elementos que se han mencionado permanentemente como necesarios al atender los análisis y procesos de formación, se destaca que al considerar el rol cultural de la formación del docente es importante dirigir las acciones a vencer el miedo a manejar la herramienta, controlar las expectativas y frustraciones, comprender el desarrollo de una nueva sociedad y comprender los cambios en la vida cotidiana que se hacen imperceptibles en el quehacer diario pero que le presenta a los docente escenarios diferentes, incluyendo un alumno diferente. El obviar estos cambios profundos y a veces imperceptibles puede llevar a que el docente se desenvuelva en una escuela que está desconectada de la vida.

La relevancia que tiene la formación y la actualización como alternativas para favorecer una población capaz de dar respuesta e los cambios tecnológicos nos hace destacar una nueva relación entre los elementos **Informática-Formación-Actualización**. La formación en el sentido más amplio destaca los requerimientos y hace propuestas para atender a docentes y estudiantes de los diferentes niveles

del sistema escolar, atendiendo a la Escuela Básica, Media y Diversificada y la Educación Superior, sin dejar de incorporar, a través del trabajo con las comunidades y la educación no formal a profesionales y a personas que se encuentran fuera del sistemas escolar pero que también deben ser actualizadas, considerando en su formación el significado cultural, el entrenamiento en el uso de la herramienta en el trabajo y, especialmente para los docentes o estudiantes de educación, como medio de innovación en la enseñanza.

Uno de los aspectos significativos para el autoobservador principal es evidenciar que si bien en el desarrollo del trabajo no se hace mayor mención al significado de las tecnologías como herramienta comunicacional, sino hasta 1996 con la propuesta de la maestría en educación, mención tecnologías de la información y la comunicación, si se comprende desde el inicio de la experiencia la dimensión de impacto del desarrollo de las tecnologías de la información o la informática en el ámbito del conocimiento y desde esta perspectiva es que se emprenden muchas de las iniciativas llevadas a cabo, considerando la Escuela de Educación en su rol de formador de formadores y de manera más amplia como parte de una universidad comprometida con el desarrollo y producción del conocimiento. El asumir la informática como tecnología del conocimiento que impacta en la producción, la rápida distribución, almacenamiento en espacios compactos y, como consecuencia la caducidad de la información, la educación se comprende como una educación en crisis que requiere repensar qué se enseña y cómo se enseña. Estos elementos de la discusión hacen necesario pensar en la relación: **Informática-Información-Conocimiento-Educación**

Otra relación presente en el contenido de los documentos es la de **Informática-Sociedad-Estado-Universidad**. En estos documentos, como en buena parte de los anteriores, se reconoce estamos en una sociedad en crisis, cambios y transformación y que el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación tienen un rol importante en ello tanto para agudizarla o facilitar su resolución. En ese contexto las universidades cumplen un rol muy importante porque son las llamadas a probar las alternativas que las tecnologías ofrecen al

desarrollo nacional, facilitar la integración de todos los individuos en los procesos de formación y promover el desarrollo de la informática en el país haciendo especial énfasis en el desarrollo de la relación informática–educación. Los análisis realizados destacan particularmente la necesidad de la importancia de las políticas institucionales y nacionales acorde con lineamientos internacionales que permitan hacer realidad los esfuerzos dirigidos a promover experiencias con pequeños grupos, el desarrollo de experiencias pilotos y, especialmente para poder promover procesos de masificación.

La experiencia que se destaca en los documentos es que la falta de políticas redundaba negativamente en el logro de apoyo institucional y en dificultades para lograr financiamiento para adquisición de equipos, obtención de espacio físico y desarrollo de cualquier tipo de experiencia. En fin para que la universidad pueda cumplir el rol que le corresponde.

Finalmente es necesario destacar que en el documento de la revista se ve como se retoman y profundizan en el contexto trabajado principios manejados en los primeros documentos del taller de educación permanente. En este documento se observa una alta integración entre los conceptos y estrategias manejados en el TEP y lo que en este momento se sintetiza como resultado de la experiencia del TEI. En este sentido podríamos destacar un último conjunto de relaciones que se establecen entre **Informática-Aprendizaje-Enseñanza-Producción**. El trabajo tipo taller se orientaba por ese principio que se había desarrollado previamente en el TEP en el cual se producía un ciclo en el cual primero se aprendía mientras se trataba de producir, luego se enseñaba lo aprendido y luego se desarrollaban nuevas experiencias con los estudiantes dirigidas a explorar las opciones que nos ofrecían las herramientas y a generar nuevos aprendizajes, ello nos daba a todos más conocimientos con los que se constituían nuevos cursos para compartir la experiencia y formar a otros en lo que era un ciclo permanente de aprendizaje-enseñanza y producción. Esta relación permanente entre teoría y práctica evita que ante la necesidad de dar respuesta a los cambios tecnológicos se desarrollen procesos orientados por una práctica pragmática e instrumentalista y se reivindica

el papel de la reflexión crítica permanente y su aporte a la teoría. También se evita que la reflexión teórica termine estando desfasada de la realidad y no responda a las necesidades que los contextos de acción les plantean.

Igualmente se evidencia que en este tipo de organización es de especial relevancia la conformación de grupos interdisciplinarios, ya que de esta manera se pueden producir procesos de enseñanza, aprendizaje y producción mucho más complejos. Los acercamientos que obligan al intercambio entre disciplinas, entre instituciones, tanto de manera interna como externa, obliga a acercarse a la realidad estudiada desde perspectiva distintas y a entenderla desde visiones y construcciones diferentes. El contenido de los documentos nos permite evidenciar que la importancia del intercambio interdisciplinario e interinstitucional no solo se planteó sino que se realizaron encuentros, se conformaron espacios de discusión y se llegó a realizar la producción conjunta de documentos con diferentes entes interesados en la relación informática y educación tanto dentro como fuera de la escuela y de la universidad.

Al revisar el conjunto de relaciones que destacamos en este análisis podríamos decir que cada uno de los términos implicados en las relaciones son elementos del entorno que fueron identificados e incorporados a la conformación del contexto construido por los miembros del TEI. En la Figura 16 se identifican esos elementos que ayudaron a constituir el contexto y se indican unos círculos negros, a manera de representación de hoyos negros para aquellos aspectos que no fueron evidenciados en ese momento, como por ejemplo el aspecto comunicacional, y otros que aun hoy día pueden estar sin ser observados.

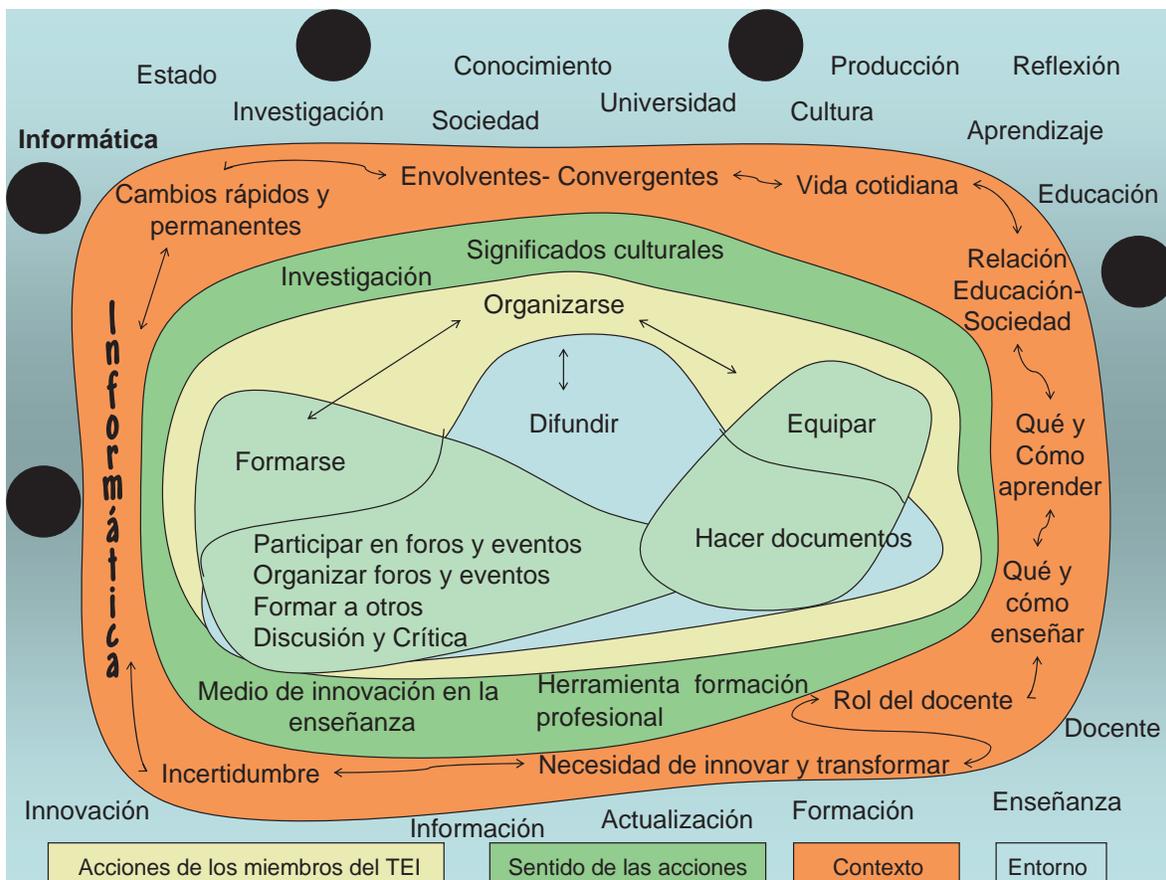


Figura 16. Acciones, sentidos, contexto y entorno de las acciones expresadas en documentos del TEI

Al revisar los documentos, objeto del análisis, podemos decir que estamos ante un conjunto de exploradores de la universidad tratando de expresar con claridad las posibilidades reales de desarrollo de la tecnología en sus diferentes espacios de trabajo. Se evidencia en estos productos lo que fueron parte de los resultados de los espacios de encuentros de trabajo, las orientaciones que permitían que las acciones se fueran integrando con diferentes grupos de interesados en la medida que se encontraban puntos de encuentro, puntos de cruce de intereses. No es casualidad que el Prof. Boucheron sea uno de los que produce junto con la Profa. Idalia Cornieles un documento de síntesis de una mesa de trabajo que se orienta a considerar los aspectos curriculares y de producción de software educativo. Si revisamos los documentos de los exploradores, nos vamos a encontrar que las

ponencias del área de ingeniería que están dirigidas a considerar la producción de software con fines educativos son desarrolladas por el Prof. Boucheron, quien posteriormente desarrolla el BBgrah (software graficador para la enseñanza del cálculo)

Tercer momento de la categorización y análisis de la información. La entrevista grupal

En este apartado del trabajo se presenta la categorización y análisis de dos entrevistas que se realizaron con profesores que fueron miembros del Taller en algún momento de la experiencia. Para efectos de la entrevista grupal abierta se había planificado la realización de una sola reunión ya que, se estimaba, por el número de participantes (seis más el observador principal), que se podría compartir información sin sentir limitaciones de tiempo y generar un encuentro enriquecedor para todos. Sin embargo por problemas de disponibilidad de tiempo de los participantes, ello no fue posible y se tomó la decisión de organizar dos reuniones. La primera se realizó el día 29 de Julio de 2005 con una duración de 3:30 minutos y, la segunda, el 23 de septiembre del mismo año con una duración de 3 horas. La duración de las dos reuniones nos mostró que este tipo de entrevista debe tener pocos asistentes, para que todos puedan compartir sin la presión del tiempo.

El lugar seleccionado para la realización de las entrevistas fue un espacio tranquilo, en el cual no se produjeran interrupciones, fuera de la Universidad, que permitiera a las personas sentirse en confianza, relajadas y cómodas.

Para la primera reunión, el grupo fue citado para un encuentro el día viernes 29 de Julio, en la tarde, a partir de las 2:30 p.m. Una vez que todos los asistentes llegaron y se dispusieron a iniciar la entrevista grupal, se les hizo saber las limitaciones, para asistir ese día, de los dos autoobservadores faltantes y se indicó que ellos serían convocados a una segunda reunión.

Una vez iniciada la reunión se dio una introducción sobre la temática a discutir, y se informó que la entrevista sería grabada. En el caso particular de este encuentro ya todos los auto observadores conocían lo que se iba a tratar en la reunión, de tal manera que estaban preparados para la conversación que se iba a establecer, conocían el tema con anterioridad y lo habían discutido, como tema de investigación, en dos encuentros anteriores que se habían realizado para discutir los avances de los trabajos entre los miembros de la

misma línea de investigación. De allí que todos tenían un acercamiento al trabajo de investigación y a la temática a discutir.

Para el segundo encuentro se convocaron los dos miembros faltantes a la sesión anterior. Este se realizó el día viernes 23 de septiembre a las 2:30 p.m. y el procedimiento seguido fue el mismo.

En relación a la entrevista grupal abierta es necesario destacar que su caracterización entremezcla lo que es una entrevista abierta y lo que es una conversación. Inicialmente el observador principal señala lo que es el sentido de la reunión, sobre qué aspectos se espera que indiquen sus experiencias, comentarios y reflexiones, a partir de allí se establece una dinámica de conversación con las características indicadas en el Cuadro 45.

Cuadro 45. Características de la entrevista grupal abierta

Características de la Entrevista Grupal Abierta
<ul style="list-style-type: none">• Los participantes son pocos.• Se organiza con un grupo que tiene una experiencia vital común.• Los papeles de cada uno de los participantes no están predeterminados.• Entre los asistentes se establece una relación simétrica e igualitaria.• La finalidad es compartir recuerdos y reflexiones de una experiencia común.• La duración del encuentro no está preestablecida.• A partir de la orientación inicial, el acercamiento que se hace a la experiencia compartida es libre e individual.• El hecho de estar en grupo permite ir validando la información que se ofrece.• En general, no habla más de una persona a la vez, los solapamientos,

cuando se producen, son breves.

- El orden de los turnos de palabras se determinan en la dinámica grupal.
- El tiempo en el derecho de palabra no está preestablecido.
- La persona que se encuentra en el derecho de palabra pueden ser interrumpidas por breves períodos de tiempo para hacer aclaratorias, pedir precisiones, o validar la información.
- El observador principal se diluye en el grupo e interviene como un miembro más pidiendo en caso de que sea necesario precisión en partes de los relatos o argumentos de los participantes.
- Se realiza en un ambiente íntimo, separado de los ambientes tradicionales de trabajo u oficina.

Tomando en consideración todos estos elementos las entrevistas realizadas fueron grabadas y posteriormente transcritas. A continuación se presenta el texto de las entrevistas con su correspondiente categorización y análisis posterior.

Cuadros de Categorización elaborados a partir de los textos de las entrevistas

Entrevista 1

A continuación en el Cuadro 46, se presenta la categorización de la entrevista que se realizó el día 29 de Julio de 2005 con una duración de 3:30 minutos

Cuadro 46. Categorización Documento 43: Entrevista No. 1

Título: Entrevista No. 1		Doc. 43
Participantes: P. Méndez, M. Aguilera, I. Harvey, R. Díaz		2005
Categorías	Texto	
P.M. y R.D.	[Se da una conversación inicial sobre una muletilla de R.D. que destaca P.M. Ello es luego motivo de chistes en el	

	desarrollo de la entrevista cuando aparece el término “fijate tú” en la expresión de diversos participantes]
<p>R.D.</p> <p>Contextualización y Planteamiento de interrogantes</p> <p>El Taller, el grupo y el individuo</p>	<p>El objetivo de la reunión de hoy es el siguiente, la tesis mía gira alrededor de una metodología que se le llama auto observación.</p> <p>La reflexión que estoy haciendo tiene relación con lo que fue la experiencia del Taller de Educación Permanente que derivó luego en el Taller de Informática y, luego, en una serie de procesos que institucionalizaron ya la experiencia de lo que era la relación informática y educación. Cuando hablo de institucionalización de la experiencia ya estoy hablando de la concreción del Taller de Informática en la Unidad de Educación e Informática, de la creación de la Maestría. Ya no es un grupo de profesores, que andan en su línea de investigación, sino que ya hay unos proyectos institucionales en los cuales derivaron estas experiencias iniciales. Entonces un poco ahora la pregunta es: ¿Por qué nosotros cuando nos revisamos, nos vemos todos como un grupo?. Un grupo que estuvo trabajando, pero, el análisis que estoy haciendo en la tesis doctoral apunta comprender: qué hubo de común y qué hubo de individual, un poco en ese proceso de construir hacia dónde íbamos, por eso la Tesis tiene que ver con el análisis de la relación sentido-contexto en la experiencia del Taller. El sentido y el contexto, si bien el contexto es un contexto que es compartido, en el cual todos discutimos, ¿cómo lo estamos mirando? realmente al final hay un proceso muy individual, que cada quien lo está terminando de construir para un sentido también individual y aunque el contexto y sentido son socialmente construidos tienen un elemento muy particular e individual. La pregunta es: ¿para dónde va cada quien con ese sentido y ese contexto? La idea de la reunión de hoy es discutir eso y por ello, estaba invitada, por ejemplo, Idalia con la idea de que hubiese dos personas que habían participado en el Taller de Informática cuando arranca el Taller de Informática. Estás tú [Pedro] y estoy yo porque nosotros de alguna manera estuvimos en el Taller de Educación Permanente y en el Taller de Educación e Informática. Está Ivonne porque Ivonne representa ese grupo que fue apareciendo ya, al final, como los estudiantes que se prestaron más bien cuando ya estábamos más cercanos a la Unidad, que al Taller, y porque bueno, el Taller tenía ese elemento que combinaba a profesores y combinaba a estudiantes en un trabajo que era en conjunto. La pregunta va hacia lo siguiente y el análisis que se esta haciendo va por la siguiente línea: si consideramos que estoy revisando autores que nosotros leímos, a Naisbitt, a Toffler con “La Tercera Ola”, en la que nosotros podemos ver una cantidad de cosas que planteaban los autores, pero resulta que, cuando lo reviso hoy día, pienso este autor dijo unas cosas que yo no</p>

	<p>fui capaz de ver; no las vi en ese momento, lo leo hoy día y digo: pero si este hombre estaba clarito. Nosotros nos fuimos acercando como pudimos pero hubo cosas que él planteo que nosotros no vimos. La discusión ahora es, y se las planteo a ustedes para la conversación en este momento, qué recuerdan como sentido de sus acciones. Uds. que estaban en el Taller de Informática y en el caso tuyo Pedro, que estuviste en el Taller de Educación Permanente y luego en el Taller de Informática, que además lo llevaste como experiencia institucionalizada a Barquisimeto, porque a ti te tocó constituir allá una Unidad de Informática; un poco la pregunta es qué sentido tenía para ustedes en ese momento la incorporación de las tecnologías a educación, cuál era el proyecto que ustedes tenían en ese momento, hacia donde estaban apuntando y cómo ven eso hoy día, cómo creen que fue esa visión que ustedes tuvieron, qué tanto se aclara en lo que están haciendo hoy día, qué tanto hoy día ustedes dicen... no, yo empecé por aquí pero al final luego cambié completamente el camino o aquellas opciones que vimos inicialmente son las que siguen trabajando, o sea cómo se ven ustedes desde ese momento de inicio a lo que están haciendo hoy día, cómo ustedes se sentían; cuáles eran los referentes para ustedes en ese momento de inicio. Bueno... cualquiera de los dos que quiera conversar.</p>
	Esta bien... bueno si quieres comienzo yo, fíjate... fíjate tu
R.D.	Fíjate tu...
	RISAS GENERALIZADAS
P.M. Contexto personal TEP en el marco de la Unidad de Investigación	<p>Mi vida universitaria, vinculada a la Escuela y a la Cátedra, siempre la he visto en tres momentos; un momento que comienza en el año setenta y seis, setenta y siete, cuando se crea el Taller de Educación Permanente, en el marco de lo que era la incipiente Unidad de Investigación de la Escuela, la Unidad de Investigaciones Educativas de la Escuela de Educación, sobre eso podemos hablar. El otro momento; después de la lectura, que no nombraste ese libro, de Nora y Minc. Creo que el libro de Nora y Minc es del año setenta y ocho, que era uno de los libros fundamentales para la discusión cuando nace el Taller de Educación Permanente promovido por Lautaro; lo ubico en el año ochenta y cinco, ochenta y seis, por ahí la creación del Taller de Educación e Informática.</p>
M.A.	En el ochenta y seis
R.D.	Ochenta y seis, ochenta y siete
M.A.	Ochenta y seis, ochenta y siete.
P.M.	<p>Por ahí lo ubico yo, como consecuencia además de esa discusión sobre la documentación y la información y el nuevo esquema que esta surgiendo con las tecnologías para aquel momento, me acuerdo que la primera máquina que nosotros tuvimos fue una IBM.</p>

R.D.	Veinte y cinco.
M.A.	Era ochenta, ochenta y ocho ¿no?
P.M.	Ochenta, ochenta y ocho exactamente. Luego allí hubo un crecimiento bien interesante del Taller de Educación Permanente porque ya lo veíamos vinculado a los Estudios Universitarios Supervisados y a la posibilidad de que los centros regionales crearan una estructura para ampliar el Taller. Eso en parte me permitió a mi presentar el proyecto y, en el ochenta y nueve, solicito el traslado para Barquisimeto, y en el noventa comienza, para mí, una etapa que empieza a individualizarse en esa perspectiva de formación, de ver cómo aplico informática y educación, entonces son tres etapas: la etapa del setenta y seis-setenta y siete; la etapa del ochenta y seis- ochenta y siete, y luego la etapa del ochenta y nueve-noventa, hasta ahora con algunas variables. En la primera etapa, pienso que fue rica la discusión ideológicamente porque en la Unidad de Investigación se crearon como núcleos de discusión, me acuerdo que Tomás Vasconi, por ejemplo, tenía un núcleo de discusión donde se había incorporado parte de los chilenos que estaban en ese momento allí quizás, alrededor de él individuos que no estaban tan vinculados ideológicamente al generador de la discusión, como era Leonardo Carvajal, Aurora La Cueva, Rodolfo Rico, pero que en todo caso formaban parte de ese grupo y recuerdo que los temas de Tomás Vasconi eran temas muy genéricos, sobre el problema del marxismo, la educación, la lucha de clases, etc.; otro grupo tenía a Luis Bigott, vinculado por ejemplo a Graciela que estaba entre Tomás Vasconi y él, pero además de eso, Luis Bigott tuvo la virtud de incorporar a estudiantes como el caso Juan Haro, Luis Pinzón; que para aquel momento ya empezaban a perfilarse como dirigentes estudiantiles. Había otro grupo, que era un grupo que estaba alrededor de María Egilda Castellano, Alberto Rodríguez, Mario Molins; que después ese grupo siguió la línea de la creación del postgrado y se instalaron allí desde el ochenta hasta los momentos. Había la línea del profesor Gustavo Adolfo Ruiz y Andrés Lassera, donde estaba vinculada Zenaida y más o menos estuvo vinculada la profesora Marina Smeja y Magaldy Telles, discutían sobre el problema de las teorías y sobre la historia de la educación en términos más amplios, creo que para aquel momento ellos no se plantearon exclusivamente tratar a Simón Rodríguez como gestor de teoría educativa en la época colonial, si no que simplemente lo tenían como un personaje más, igual que Luis Beltrán Prieto, Rómulo Gallegos, etc. y estamos nosotros, el grupo del cual el líder era Lautaro Videla y la discusión que generaba Lautaro era sobre la educación general, la educación permanente y la educación del individuo, el proceso de aprendizaje, el proceso de
Etapas personales que inician 1976-1977 1986-1987 1989-1990	
1era etapa Gran contenido ideológico	
Discusión sobre educación permanente, educación del individuo, proceso de aprendizaje y	

de enseñanza y vinculaciones	enseñanza-aprendizaje vinculado al proceso permanente del desarrollo del hombre y entonces allí el hombre introducía cuestiones ideológicas.
R.D.	Y ahí estaba el libro de Edgar Faure
P.M.	Bueno ese dato fue bien interesante; nos fortaleció como estudiantes, como profesores y bueno comenzamos nuestra carrera, empezó la discusión sobre la documentación de la información y también comenzó, con la introducción de los papeles de Lautaro, a germinar la idea de la discusión sobre los nuevos tiempos; me acuerdo que estudiábamos inclusive los informes de la UNESCO, siempre Lautaro Videla llevaba los informes de la UNESCO ¿te acuerdas? Los informes de los organismos internacionales, un poco para perfilar las tendencias en la educación y dentro, de esas tendencias estaba el uso de las tecnologías. Entonces esa primera etapa nosotros la vivimos prácticamente entre la Escuela de Educación, que hoy es el pasillo de Bibliotecología, el pasillo de la Escuela de Filosofía, la Escuela de Letras y donde está la Dirección de Letras, la Dirección de Filosofía y la Quinta Mitaquerí que queda a una cuadra del edificio Trasluz, donde ahora funciona Psicología Clínica. El garaje de la quinta nos los dio a nosotros, a lo que era la Unidad de Investigación, muy vinculada a Gisela Alvaray y Nacarid Rodríguez que fueron las promotoras de esa Unidad de Investigación. Qué pasa luego? Los inicios nuestros en la segunda etapa realmente estaban en el ochenta y tres, ochenta y cuatro; porque creo que nosotros tuvimos una visión bien interesante, y posiblemente ayudó en parte la discusión que se generó en el ochenta sobre los EUS, sobre el cambio de lo que era el paradigma pragmático conductista de los EUS y la necesidad de vincularlo más a lo social, tesis que era compartida por Luis Bigott, José Luis Soldini y algunos chilenos y las argentinas en contra de la otra tesis, la tesis de Elena Dorrego, César Villarroel, Ramón Escontrela, inclusive la gente de María Egilda Castellano. Es decir tesis encontradas sobre cómo entender el problema de los EUS. Ayudó igualmente, creo yo, la discusión sobre información y documentación; y no me acuerdo exactamente cómo se introdujo la cosa del Taller de Informática, pero creo que fue producto de las vinculaciones que tenía Ruth, que tenía el mismo Lautaro con la Epson; con la IBM y unos primeros contactos que se hicieron por ahí.
Documentos de interés	
Informes de la UNESCO	
1er etapa Ubicación geográfica	
2da. Etapa Impacto de lo EUS y la Informática como posibilidad	Bueno... lo cierto es que nosotros empezamos a materializar eso en el ochenta y... seis, y el grupo era muy pequeño, apenas estábamos como tres o cuatro profesores, Lautaro, Idalia, yo... ¿tú estabas ya de profesora?
	SE PRODUCE UNA CONVERSACIÓN MULTIPLE
R.D.	Si, estaba ya de profesora.
P.M.	Tu estabas entrando también
R.D.	Estaba...Elba Castelli, Rebecca Beke.

P.M.	Aja.. Rebecca.
R.D.	Y Alirio
P.M.	Aja, estaba Alirio. creo que fuimos muy pragmáticos porque se nos metió la idea de que en la Escuela tenía que haber sistemas de información, computadoras y empezaron las diligencias sobre esas cuatro maquinitas, que no me acuerdo exactamente dónde se instalaron pero creo que eran cuatro IBM, 886...
R.D.	En la que hoy es la Sala de Profesores...
P.M.	8088
M.A.	Que no tenían disco duro
P.M. 2da etapa Contexto: Personas participantes, hechos y Equipos obtenidos Financiamiento	Después incorporamos dos 286, que eran la última maravilla del momento, dos 286, ahí comenzaron los trabajos quien más se metió a hacerlo fue Ruth, empezamos la vinculación con Ingeniería, ahí apareció Elias Haffar. Empezamos a conocer otra gente, vinculada al área y comienza a fortalecerse lo que es el Taller de Informática. Realmente desde el noventa perdí prácticamente la pista, porque entonces empieza el desarrollo en particular y visualizo la necesidad, en conjunto con otros, que tenemos de instalar sistemas automatizados en los centros regionales y tenemos que vincular a los estudiantes al área de informática y al uso de la computadora o por lo menos empezar a introducir algunos procesos. En el noventa hago una solicitud a la Asamblea Legislativa del Estado Lara, la Asamblea Legislativa del Estado Lara me aprueba, creo que fue como novecientos mil bolívares, e introduzco un proyecto al CDCH, con esas dos cosas monté las primeras cuatro máquinas, en una sala, en el Centro Regional y abro el Seminario, ya el seminario se hace oficial creo que desde el ochenta y nueve, ochenta y ocho, algo así, se inicia el Seminario de Informática en Barquisimeto
R.D.	Nosotros arrancamos el Seminario [en Caracas] en el ochenta y siete
P.M. Seminarios a punta de pizarrón y tiza Adquisición de Hardware y software Trabajo de ascenso	Exacto. Entonces abro y mantengo el Seminario y empieza también a darse el Seminario en todas partes a punta de pizarrón y tiza, el único centro que tenía computadoras era el nuestro y esa era la envidia, ¿no? Tenía cuatro máquinas, después repotencio las máquinas con un nuevo presupuesto que me asigna la Asamblea Legislativa. Con dos millones logré meter doce máquinas, doce máquinas, aquello era una maravilla. Empiezo a adquirir software, me vinculo a la gente del CENAMEC aparece Enrique Silva y Adelfa en el año noventa y tres, noventa y dos y se instala definitivamente y se consolida la Unidad de Informática, siempre quise que esa Unidad de Informática dependiera del Taller de Informática y bueno estaba vinculado en lo personal pero no había una política, nunca nosotros logramos definir una política de vinculación sobre eso. Salen algunos productos, monografías, salió el trabajo de

<p>3era etapa Formación en la NOVA</p>	<p>ascenso mío en el noventa y seis, que apenas lo pude hacer después de haber terminado la coordinación y, en el transcurso de la coordinación, logré instalar máquinas en el Control de Estudio, a la secretaria le cambié la máquina de escribir por una computadora, bueno metí dos o tres máquinas. Luego en el núcleo empezó la gente de Arquitectura y la gente del Vicerrectorado a automatizar algunos procesos y todo el núcleo para el noventa y seis, noventa y siete, noventa y ocho, estaba con muchas computadoras. Llegamos a tener veinte computadoras, ya para ese momento Ana María impulsó mucho el proyecto del uso de las computadoras. Claro uno se siente muy satisfecho porque ese fue un proyecto que se inició de una manera muy personal. Tuve mucho la compañía de Ana María y de Zenaida en este proyecto, más no así de los otros que veían aquello un tanto extraño por la concepción que tenían de la cuestión, pero en todo caso el acompañamiento de Ana María fue fundamental, yo termino en el noventa nueve y entonces solicito mi traslado para acá que es cuando me vinculo más a la Cátedra, sigo los Seminario y entonces, Elena Dorrego en conjunto con Giuseppe Giannetto, seleccionan, en acuerdo con la NOVA, a un grupo de profesores para hacer el doctorado, entonces ahí comienza otra línea o continúa la línea de formación, pero ya más hacia el uso de las tecnología aplicadas al diseño instruccional y a la educación a distancia</p>
<p>R.D.</p>	<p>¿Qué año fue eso de la NOVA?</p>
<p>P.M.</p>	<p>En el dos mil, en el dos mil comenzamos</p>
<p>R.D.</p>	<p>De lo que estás comentando Pedro, señalabas que el apoyo que pudiste haber tenido del Centro Regional fue muy poco por la visión que ellos tenían de las computadoras, en ese punto te pido que te detengas y me pregunto: cuál era la visión que tenías y cuál era la visión que tenían ellos, o sea, para ti, para qué se estaba haciendo esa incorporación de la tecnología, cuál era su objetivo y qué percibes que ellos sentían, para qué estaban siendo usadas esas computadoras según ellos.</p>
<p>P.M. Visiones de contexto distintas desde Los grupos de Barquisimeto: el diseño instruccional / procesos administrativos</p>	<p>Mira, creo que teníamos como dices dos visiones del contexto, veía las once instituciones en el Estado Lara de Educación Superior, nosotros teníamos que competir con ellas en esto de la introducción de la informática a la educación, la más avanzada entre las instituciones era la UCLA que tiene una Escuela de Computación y la UNEXPO que tenía una experiencia bien interesante porque recuerdo que el Director de Planificación de la UNEXPO, para el momento, había estudiado en Estados Unidos, Diseño Instruccional y Planificación Educativa, ya tenía la experiencia en la incorporación de la computadora en esos procesos y él lo desarrolló mucho en la UNEXPO. Nosotros tuvimos una relación muy bonita, entre la Central y Ana</p>

	<p>María y él, en la UNEXPO, y con una gente de la UCLA y ahí se hizo un equipo. Esa visión de contexto, como se iba desarrollando la cosa por supuesto, fue totalmente diferente a la que tenían ellos especialmente Tobías, Alí y Carmen Rosa, la discusión se centraba en cómo eso pudiera ayudar a mejorar la formación docente y los procesos administrativos de los EUS y del núcleo general. Allí en el Estado Lara, creo que hay unos documentos por ahí, en el maletero para ver si hay algunos documentos...</p>
	<p>SE PRODUCE UNA CONVERSACIÓN MULTIPLE</p>
R.D.	<p>Yo tengo uno de... de la constitución del centro...</p>
<p>P.M. Informática en la gestión y en la enseñanza EL docente</p> <p>Los contextos y la necesidad de políticas institucionales</p>	<p>Quizás pueda servir. ¿Cuál era el sentido? El sentido de la cosa era tratar el cómo el docente va a seguir trabajando ante la avalancha del uso de las tecnologías en educación con el esquema y el modelo de gestión que se les viene enseñando. Mi preocupación, y eso tuvo mucha recepción entre los estudiantes, era un Seminario, que todo el tiempo yo les limitaba el cupo, porque solamente teníamos doce máquinas y eso eran veinte, veinticinco estudiantes que era una salita como ésta y estábamos apretados, inclusive logré tener una pasante y tuve una experiencia con niños con software educativos vinculados a las escuelas. Es decir, había escuelas interesadas en ver cómo buscar alternativas para mejorar sus áreas de trabajo en los preescolares. Creo que esa experiencia fue realmente bien valiosa, no sólo para la formación sino para dejar en el núcleo la experiencia de, cómo en una gestión tanto de enseñanza como de administración, la informática y la computación tienen sentido, no se cómo está eso ahora, me imagino que seguirá la línea del uso de la computadora en los procesos allí, con las nuevas salas de informática. Uno sabe el contexto en el cual se introduce, pero no sabe el sentido que tiene y eso requiere una evaluación a lo mejor por parte, no sé de quién, de nosotros la Cátedra, la Escuela o... Vicerrectorado Académico, pero hay que ver qué sentido tiene el uso de esa sala y cuál es la dirección que lleva, porque evidentemente, da la impresión, en esos Centros Regionales, que el recurso es importante en la medida en que los estudiantes están utilizando los cybercafé y las computadoras personales, en la medida que ellos han venido tomando conciencia de la importancia de ese medio de trabajo para su carrera, entonces... si, la sala de informática es de suma importancia. Como la importancia que le dio Adolfo cuando estuvo vinculado allá en Puerto Ayacucho, el hizo un trabajo interesante allí, creo que en cualquier momento tendremos que evaluar eso para ver qué sentido se le ha dado. Los contextos están allí, pienso que por ejemplo, el contexto nos ha desfavorecido, estoy seguro que el Pedagógico, en el caso de Lara, UNEXPO la UCLA, la Fermín Toro son instituciones que nos han superado abiertamente a nosotros</p>

	en eso de la informática y la computación para la formación docente, estoy completamente seguro, y eso evidencia una falta de continuidad de política y una falta de continuidad de un plan, que debía llevarse sistemáticamente, pero bueno... no por indolencia sino porque no estamos preparados a lo mejor para...
M.A.	Falta de visión también. Una visión institucional más que individual. Bueno fíjate en... en mi caso...
P.M.	Fíjate tu...
	RISAS GENERALIZADAS
M.A. Contexto personal Trabajo docente en educación media Estudios de Matemática en la USB Estudios EUS Vínculos con Profesores del taller	Resulta curioso, quizás se une un interés de tipo individual con el que en ese momento ocurría en la universidad. Me remonto al año ochenta y seis, ochenta y siete; soy profesora, no de la universidad sino profesora de matemática en educación media y siempre fui muy inquieta hacia el porqué hago las cosas y cómo las quiero hacer. Además había entrado a la educación de manera circunstancial, yo no era educadora, estaba dando clase de matemáticas, había estudiado matemáticas en la Simón Bolívar, pero me iba más hacia cómo hacer que los estudiantes aprendieran y entendieran. Esa siempre fue mi preocupación, por ejemplo, con los estudiantes de cuarto año me preguntaba cómo enseñarles los logaritmos a los estudiantes, es algo terrible, entonces empecé a probar haciendo unos talleres pero de manera muy intuitiva y cómo hacer para empezar con las computadoras, meter las tablas de los logaritmos en el computador. En paralelo, empiezo a estudiar por los EUS la licenciatura en educación, entre otras cosas porque necesitaba tener el título, porque ejercía pero no era licenciada en educación, no tenía el título, entonces es ahí donde empiezo a vincular los intereses: soy estudiante, para esa época todavía soy estudiante, sólo que no soy estudiante presencial sino estudiante de los EUS, cosa que hacía que entonces fuera o viernes en la tarde o sábados. Sin embargo empiezo a ver el funcionamiento de unos talleres donde está Lautaro, eso coincide además con que para esa época el Departamento de Metodología estaba abajo, o sea en la planta baja y me vinculo con Graciela Hernández y su investigación sobre la educación media y empiezo a ser preparadora de Graciela pero casualmente el cubículo de Graciela quedaba frente a un señor que era bien curioso, era el que daba esos talleres y decido meterme en los talleres porque no tenía idea de quien era. Nunca Lautaro me dio clase, pero era el señor que siempre leía y que estaba al lado del cubículo de Graciela; y empiezo a conversar con él y posteriormente con una profesora que hablaba hasta por los codos pero me entusiasmaba hablar con ella porque era sobre las tendencias de la educación, entonces estoy hablando de Idalia, y por ahí es por donde empiezo a pensar que lo que estoy haciendo aquí, lo están

Preparadora en otra cátedra	haciendo ellos, o sea que hay coincidencia. Eso no formaba parte ni de mi esquema de formación, porque ya estaba como preparadora, ya estaba terminando pero tampoco era estudiante del taller, pero me metí porque me interesaba. Coincidentalmente, para esa época me ofrecen ser, en la fundación Epson, una de las profesoras del equipo que desarrollaba software. Ellos tenían su interés, muy particular y querían poner máquinas Epson en los colegios pero necesitaban profesores que les dijeran qué poner en esas máquinas; ahí me vinculo entonces con ellos. ¡Ah! ahora recuerdo, bueno, es que son muchas cosas, yo estaba en los estudios libres de la Simón Bolívar y allí trabajaba con Carlos Pitaluga y Shermann Roberts. Fue una experiencia muy interesante de estudios libres, o lo que se llamó en la Universidad Simón Bolívar estudios libres, trabajé allí en esos estudios libres y entonces...
Actividades en la Fundación Epson	
	SE PRODUCE UNA CONVERSACIÓN MULTIPLE
R.D.	Carlos Pitaluga no era el que luego estuvo en la Epson? desarrollando con...
P.M.	Con Hilmer Castillo
M.A.	Cuando quise explicar lo de la Epson o ¿cómo llegué a eso?, Justamente, llego por Carlos Pitaluga, llego porque esos grupos de los que tu hablas en la Central, yo no los tenía, salvo estos dos señores, que te digo, el que tenía en frente, que era Lautaro e Idalia pero si tenía un grupo con el que trabajaba y que trabajaba muy sabroso, nos dormíamos a veces en mi casa, trabajábamos en la universidad, cuando se estaban conformando los estudios libres, la idea del estudio libre era espectacular, lástima que sólo duró diez años, a mi me dejó mucho, fue muy rico para mi haber participado esos diez años en esa experiencia.
USB y los estudios libres	Y ahí es donde llega la propuesta de crear la Fundación Epson y tomar un grupo de profesores de las distintas áreas, claro mi vinculación siempre era con el área de matemáticas, para desarrollar software, para que ese software fuera el que la Epson colocara en los colegios y eso es lo que me vincula. Comencé a trabajar y a participar, era una Quinta en Altamira arriba, hicimos una serie de talleres que más que todo era para discusiones de “hacia dónde apuntaba”. Siempre me he ido hacia el deber ser, hacia la... ¿verdad? y que ustedes muchas veces me han dicho que aterrice, pero ese siempre ha sido mi norte. A mi no me interesaba tanto la parte práctica que me iban a dar para hacer el software, sino para qué iba a usar el software y qué valor agregado me va a dar eso, o le iba a dar eso a los estudiantes y así es como me vinculo; justamente para ese momento me llega a mis manos, una revista, o era como un periódico que se llamaba “Zétesis” si no me acuerdo...
Fundación Epson y la producción de Software	
Dudas sobre: Usos del Software Valor agregado	
P.M.	Zétesis
M.A.	Empezaba en la Escuela de Educación también a darse una

<p>Vínculo al taller</p> <p>Incorporación como docente en la UCV</p> <p>Taller de logaritmo para educación media</p> <p>Epson Abandono de la discusión y se asumen enfoques no compartidos</p> <p>Taller de Informática se discute más sobre el impacto en educación que cómo hacer las cosas</p>	<p>discusión sobre a dónde apunta la informática en la educación, qué hacer con ella, entonces en ese Zétesis había un artículo firmado por un Alirio Martínez, entonces busco conversar con Alirio Martínez y me entero qué se hace allí, es cuando después conozco a Ruth, que están montando un Taller de Informática, digo que quiero participar y así es como realmente llego al taller, por un interés quizás particular pero que encontraba eco en algo que se estaba haciendo en la Escuela, aun cuando yo todavía no era parte de la Escuela, por lo menos, parte formal de la Escuela. Yo entro en el año noventa pero ya estaba muy vinculada al taller y entro por el infarto que le da a Lautaro. Entonces, seguí trabajando en el taller y la fundación, un poco vinculando a eso que finalmente no cuajó, lo de la fundación Epson. Se hicieron dos o tres talleres, hice un taller de logaritmo, que era mi obsesión, mi famoso “cómo transmitirle” a los estudiantes. Lo probé con las estudiantes, todas mujeres, del Santa Rosa de Lima, y eso fue una cosa bien interesante. Después, simplemente dejé eso, porque dejaron de darse las discusiones, porque ahí lo que había que hacer después era producir y comercializar. Entonces dejé eso y más bien me metí a estar en los talleres y entonces empezamos con mucho de conductismo, de instrucción programada, de ver cómo hacer para llevar esto a pantallitas y bueno... era el esquema del momento, sin embargo, siempre con Lautaro las discusiones eran sobre el impacto de eso en la educación más que el hacer las cosas, y por ahí me gustaba a mi más la discusión. Seguí, con mis estudiantes y con los profesores en los colegios en donde para ese momento trabajaba, intentando hacer cosas en un diskette y que no pasaban de ser ejercicios sencillos que no le daban mucho valor agregado al proceso de aprendizaje como no fuera la motivación hacia el uso para aprender de esa tecnología.</p>
<p>P.M.</p>	<p>En diskette de 5 y ¼</p>
<p>M.A.</p> <p>Política institucional y Aula 21</p>	<p>Entonces se produce esa mezcla entre el interés particular, que no me alejaba de lo que siempre me ha gustado, de “hacia donde apunta”, el “para qué hago lo que hago” y porqué lo hago y los efectos que tiene eso en el proceso de aprendizaje con lo que estaba haciendo la Escuela. Yo si pienso, todavía lo sigo pensando, que es lógico y es obvio que a lo mejor el Pedagógico u otras universidades hayan avanzado mucho más rápido, porque han obtenido un apoyo institucional que no se ha visto, salvo de manera desarticulada, en la Universidad Central de Venezuela. Eso no ha sido política de la Escuela, nunca lo he visto como una política de la Escuela, el decir: vamos a centrarnos en eso, y si tengo unos EUS vamos a ver qué plataforma de tecnología le pongo para que camine. El momento que he visto más cercano a eso fue por iniciativa de la misma gente</p>

	de SADPRO y del Vicerrectorado Académico cuando arranca el Aula 21. La idea del Aula 21, para mi tenía sentido, sólo que no se difundió ni se entendió ni se interpretó como debió, como pensé...
P.M.	Eso fue en el 2000
M.A.	Eso fue ya en el año 2000, sí
R.D. Impacto comunicacional de la Informática no considerado	Pero fíjate una cosa que a mi me resulta bien interesante; cuando, hoy día, leo a Naisbitt, leo a Toffler y leo a Nora-Minc, me doy cuenta de el énfasis que daban esos autores a las herramientas comunicacionales, al impacto comunicacional y nosotros no actuamos en función de ese impacto comunicacional.
M.A.	No
P.M.	No
R.D. Particularidad del T.E.P para dos actores distintos	Y ahí que luego, se hizo mucho más evidente en la década del noventa el significado comunicacional de la herramienta de lo que había sido hasta el momento con la aparición de Internet y la Web posteriormente, pero ya, muchos años antes esos autores entendían que el gran aporte de la tecnología era comunicacional. Nosotros leímos eso, nosotros lo revisamos y nosotros lo trajimos a lo que podíamos hacer. Es interesante, como Pedro le da todo el énfasis a esa parte de lo que fue el Taller de Educación Permanente, que yo ya no lo viví así, viví un Taller de Educación Permanente mucho más centrado en la asignatura de Técnicas de Documentación e Información cuando fui preparadora.
P.M.	¿Tu fuiste preparadora en que año?
R.D.	Yo fui preparadora entre el ochenta y tres, ochenta y cuatro.
P.M.	Porque ya nosotros traíamos todas las discusiones del setenta y siete.
R.D. Contexto personal Acercamiento a la Cátedra de T.D.I. y conocimiento del T.E.P. Círculos de estudio	Claro, cuando llego al Taller, en un punto bajo del Taller de Educación Permanente, y llego con Mercedes Reguant a trabajar con Lautaro Videla que es el que tiene la visión del Taller, porque nosotras somos unas estudiantes, unas pichonas, que van a apoyar una cátedra, y encontramos un espacio que para nosotros no era conocido, que era el Taller de Educación Permanente. Entonces nosotras nos incorporamos al Taller como parte de nuestra actividad de preparadora en un momento en el que el Taller estaba como en un punto bajo de participación, y desde la actividad de los preparadores asumimos nosotras, como preparadoras, no solamente a la actividad de apoyo al profesor, sino que nos ponemos a hacer proyectos de educación permanente, o sea, a tomar áreas problemáticas, se crean unos círculos de estudios de las áreas en que los estudiantes tenían problemas, que si un grupo se ponen a leer Althousser y entonces eso creó ciertos roces en la propia Escuela cuando ciertos profesores decían que Althousser no se podía leer sin la orientación de un profesor y tal y que se yo. Nosotras

Paso del TEP al TEI	trabajamos en el taller el área que nos pertenecía, que era el área de Técnicas de Documentación e Información: cómo facilitar a los estudiantes herramientas para saber los tipos de investigación, los pasos de la investigación, ese tipo de cosas. Ahora qué es lo interesante, cuando eso termina nosotras salimos de preparadoras, cuando digo nosotras estoy hablando de Amalia, de Mercedes Reguant y de mí, porque eliminan los preparadores, el Taller de Educación Permanente pasa a tener otro bajón; y Lautaro es el que tiene la visión del área de las Tecnologías de la Información, bueno que hoy día es Tecnologías de la Información y la Comunicación, pero que en ese momento era informática.
M.A.	Informática
R.D. Proceso de formación personal	Lautaro nos mete en la discusión porque el área de la informática era importante, asume que en eso teníamos que trabajar y bueno nos empezamos a meter, y recuerdo que para nosotros fue un punto, un momento emblemático, la huelga de 1986 porque nos permitió a un grupo, los que estábamos en Caracas ¿yo no se si tú [Pedro] estabas con ese grupo que estuvimos estudiando con Boucheron? Que nos fuimos a los cursos, estaba, sé que estaba Idalia, sé que estaba Lautaro y estaba yo, no recuerdo si estabas tú. En el ochenta y seis cuando hicimos los cursos en ingeniería. Entonces ese fue el momento en que se produce el gran impulso. No teníamos clases, estábamos en un paro y nos dedicábamos a los cursos
P.M.	Estaba recién creado el SAGI
R.D.	No sé si estaba SAGI funcionando. Nosotros nos ponemos a meternos a estudiar, y a estudiar lo que nosotros podíamos entender, lo que se podía estudiar y en esos momentos era DBASE, WordStar, LOTUS
M.A.	LOTUS 123 (RISAS)
R.D.	Sí, eso fue lo que estudiamos.
P.M.	MS/DOS
R.D. Reflexión sobre contextos diferentes de los miembros del taller	El match que hice en ese momento, y forma parte de la reflexión que hago, y fíjense que esta en el documento que se escribe cuando hacemos Lautaro y yo el documento en la Revista de Pedagogía, que es la reflexión de que el Taller de Informática es la continuación natural del Taller de Educación Permanente, que evidentemente, Martha no lo puede haber vivido así, porque sencillamente ella se incorpora a otra cosa y siento que tú [Pedro] tampoco lo has vivido así porque, para ti, el Taller de Educación Permanente tuvo una profundidad teórica diferente, que luego no se evidencia en el Taller de Educación e Informática, pero para quien, en el caso mío, que no ha vivido el momento previo al Taller de Educación Permanente, el Taller de Informática fue un momento valiosísimo de reflexión porque por ejemplo, hoy día estoy retomando con mis alumnos muchas cosas de ese aprendizaje, eso que tenía que ver con ese principio de

<p>Relación aprender-enseñar- aprender</p> <p>Perspectiva comunicacional de las TIC no percibida Muy complicada en la práctica Poco accesible Poco masificada</p>	<p>Lautaro, de si quieres aprender tienes que enseñar y cada vez que enseñas aprendes, y entonces eso se transformaba en un círculo permanente. Lo que quiero destacar es que, hay elementos que a nosotros nos llevaron a ver la tecnología de una manera, y aunque los autores nos estaban diciendo: el elemento comunicacional es la clave aquí, esto es una cosa extraordinaria por su poder comunicacional; nosotros no pudimos ver eso, estaba absolutamente lejos de nosotros, es más, me pregunto, y se lo pregunto a ustedes también, cuando aparecieron los primeros intentos de Internet, ¿cómo se veía esa posibilidad comunicacional? Yo lo veía como algo extraordinariamente engorroso, no terminaba de entender que Internet realmente pudiera comunicar a alguien, algún día, de ninguna manera, porque tenía tantos requisitos y nosotros éramos tan carentes a nivel de recurso; con tan pocos recursos, cómo Internet me iba a ayudar a comunicar algo si, a lo mejor, dos o tres eran los que iban a tener Internet. Es un poco la pregunta de la visión de ustedes con esa parte comunicacional, o sea cómo percibieron ustedes o en qué momento de esta historia ustedes dicen lo comunicacional es la clave de esto. Que luego vendrá Ivonne a comentar, porque Ivonne llega en un momento absolutamente distinto.</p>
<p>P.M. Contexto teórico Educación permanente: Relación educación-hombre</p>	<p>Yo creo que la discusión en el caso nuestro, los que tuvimos la experiencia del Taller de Educación Permanente, esta nos orientó a plantear el problema de la generalidad de la educación, la vinculación educación-hombre, cómo la educación es permanente, inclusive llegamos a comprobarlo así, porque había además unos libros clásicos que te orientaban a eso, el libro de la UNESCO en el setenta y tres, setenta y cuatro, que era una Biblia para nosotros que era el Aprender a Ser...</p>
<p>M.A.</p>	<p>Aprender a Ser</p>
<p>R.D.</p>	<p>El de Faure</p>
<p>P.M. Contexto teórico Informatización de la sociedad Relación educación-hombre</p> <p>Informática aplicada a la educación No se considera lo</p>	<p>Ese libro nos marcó mucho también y así como el de "Informatización de la Sociedad" de Nora y Minc, que no se dónde lo consiguió él, pero sé que ya en el ochenta y uno ya él lo tenía, ochenta y dos, la traducción en español que creo que lo consiguió por Chile por ahí, una versión Argentina, no se si editorial Muralla, una de esas editoriales. Así como "Aprender a Ser" determinó, como libro clásico la orientación de la discusión en el Taller de Educación Permanente, que se orientó más a la relación educación-hombre, el comportamiento del hombre del momento que nace o mucho antes, hasta su adultes igualmente el libro de Nora y Minc orientó la discusión sobre el Taller de Informática, pero, ¿cómo creo que vimos el problema de la relación informática-comunicación-educación?, primero creo que nosotros sacamos comunicación, no lo vimos, nosotros lo que vimos fue cómo la computación o cómo la</p>

comunicacional	computadora se aplica en la educación.
M.A.	Exactamente
P.M. Enfoque muy práctico	Y todos nuestro intentos y todo nuestro esfuerzo por escribir y por producir algunas cosas estuvo centrado en eso, no tuvo la discusión a propósito de cómo la comunicación y mucho más aun la información iba a impactar definitivamente los escenarios educativos, para nosotros, la cosa era muy práctica, también porque creo que era el boom internacional
	SE PRODUCE UNA CONVERSACIÓN MULTIPLE
M.A.	Y que eso era lo que hacían...
P.M. Política de incorporación de computadoras	¿Qué hacía la EPSON? ¿Qué hacía la IBM? tenían proyectos para América Latina de incorporación de una computadora para las escuelas...
M.A.	Exactamente...
P.M.	Era una herramienta.
M.A.	Sí, era una herramienta.
P.M.	Era una herramienta; era una herramienta para producir, era una herramienta para aprender; pero...
M.A. Contexto problematizador La informática como herramienta en educación	Y de allí el vínculo entre informática y educación, es decir, esa herramienta que está sirviendo básicamente para las partes administrativas, pregunto: ¿cómo lo traigo como herramienta a la educación? y ¿cómo eso me va a mejorar el proceso de aprendizaje?, bueno la utilizo como una herramienta, lo que tengo que hacer es producir programas o softwares que me permitan utilizarla.
P.M. Impacto comunicacional a partir del 99	Claro, dónde creo que empezamos a ver el problema del impacto de la comunicación y del uso de la información en el desarrollo de la educación, creo que es a partir del noventa y nueve.
M.A.	Si
P.M. 3era etapa Experiencia de formación personal: Maestría	Ahí, en ese momento; es decir teníamos siete años ya... de creada la red pero no nos dimos cuenta, nos dimos cuenta unos cuatro o cinco años después... seis años después de la importancia del Internet y entonces creo que allí; en mi caso particular tengo un impacto muy grande en el dos mil, porque comienzo en noviembre del noventa y nueve a vincularme a la NOVA y lo primero que me pusieron fue a navegar, claro ya uno tenía algunas experiencias pero ahí empieza a profundizarse, desde noviembre del noventa y nueve hasta ahora.
M.A. Experiencia de formación personal en Internet	Y en mi caso, mi vínculo fue con SAGI. Dentro del mismo taller y en ese proceso de autoformación, ya que nosotros nos teníamos que seguir formando en el área, había que entrenarse en una broma que era Internet; y entonces nos fuimos, creo que nos fuimos todos a SAGI con este gordito, no me acuerdo como se llamaba...
P.M.	Que vimos el primer curso de Internet...
M.A.	Entonces Internet para mi todavía es muy distante, ¿qué se

Experiencia de formación personal: Internet para los investigadores	llamaba Internet? Donde entonces nos empezaron a hablar de los archivos ftp y de Veronica y del Archi y del Telnet. Yo entendía: SAGI para los investigadores, eso esta destinado para poder tener acceso a otras bibliotecas, archivos de bibliotecas y para eso es Internet, esa fue la primera visión que tuve. Tener posibilidad, a través de Internet, de bajar información, entonces ahí cambia para mí, cambia un poco, ya no es solamente la herramienta sino la posibilidad de gestionar información. Todavía no lo veo como la parte comunicacional sino para gestionar información, es decir si necesito información, la puedo obtener no solamente en físico sino a través de la computadora, puedo tener información de la biblioteca equis, la biblioteca zeta, la biblioteca ye; entonces así empieza uno a meterse, por eso es que el aprender haciendo es importante. Pero Internet no solamente es información sino la posibilidad de conexión con los servicios que Internet esta prestando, entonces empieza el correo electrónico pero eso ya es del dos mil para acá...
Posibilidades percibidas de Internet: Internet - información	
P.M.	Claro.
M.A.	Ya es del dos mil para acá.
P.M. Alvin Toffler: Teórico y ficción	Ahora hay una cosa que es interesante dentro del contexto, por ejemplo el primer libro y el segundo libro de Alvin Toffler son muy teóricos y rayan mucho en la ficción, creo que el tercer libro, el de la Tercera Ola, es donde el tipo empieza a precisar la tendencia del uso del Internet.
R.D.	Ese es el segundo.
P.M.	¿El segundo?
R.D.	El primero fue El Shock del Futuro, luego el de la Tercera Ola y el Cambio del Poder
P.M.	El Shock del Futuro, entonces ahí es donde el empieza realmente a precisar... tomándolo a él como referencia; e inclusive hasta principios del noventa ¿qué es lo que se impone en la relación computadora-educación? el esquema conductista, utilizar la computadora para crear programas
	BULLICIO – HABLAN TODOS A LA VEZ-
R.D. Tecnologías y el desarrollo de Procesos comunicacionales Los satélites y la comunicación	Pero fíjate, fíjate que no es así, qué es lo que quiero destacar? cuando lees a Alvin Toffler, el hombre está claro que se está conformando otra sociedad, que se está conformando un nuevo sistema comunicacional. Destaca los impactos en la cultura, que es el área que a mi me ha seguido gustando y la que he seguido explorando, pero cuando revisas la dimensión de la claridad que el hombre tiene y que también desarrolla Naisbitt, quien tiene una frase que para mi es una frase de esas que podríamos decir lapidarias, cuando el individuo dice “los satélites no son para conocer mejor el espacio, son para conocernos mejor hacia dentro, para tener más información de nosotros mismos” eso es una frase que en ese momento pasó para nosotros...
	SE PRODUCE UNA CONVERSACIÓN MULTIPLE

P.M.	Si, Pasó
R.D.	Yo no la entendí, pero ellos estaban claritos en lo que significaban los satélites, el problema de la comunicación.
P.M.	Claro para dónde iban... un tipo visionario.
I.H.	y comienza a hablar de redes, hay un capítulo en el que comienza a hablar de las redes sociales que pueden establecerse...
R.D. Visionarios y ciencia ficción	Si, él lo aclara, él sabe que eso va para allá. Lo que él no pudo llegar a entender es que la gente iba a tener el periódico en la computadora, el pensaba que la gente lo iba a imprimir y no se que... pero no que lo iba a leer en la pantalla ¿entiendes?; entonces hay unos elementos ahí que, al contrario de lo que dices, no es que eran demasiado teóricos, es que ellos lo estaban viendo, ellos eran bien concretos pero en función de lo que ellos estaban viendo a futuro, que cuando nosotros lo leíamos... nos parecía ciencia ficción.
P.M.	Si.
R.D. Perspectivas de Alvin Toffler Visiones que no fueron percibidas El elemento cultural	Lo leíamos en esa época y eso era ciencia ficción, cuándo me voy a comunicar de esta manera y el periódico lo voy a tener en mi casa, eso realmente era ciencia ficción, pero eran individuos que no estaban haciendo ciencia ficción, ellos lo dicen y Toffler por ejemplo es muy claro, él dice: no sé para donde va la sociedad, porque son tantísimo los cambios que se vienen que tampoco puedo predecir, ni siquiera me atrevo a predecir, entiendo que van a suceder tales y tales cosas, pero sus consecuencias no las puedo manejar, pero el tipo las veía, entonces digo y nosotros?... y un poco por eso retomo a un autor que me gusta tanto a nivel teórico, que es Morin, cuando dice que la cultura te abre un mundo pero te cierra otro; nosotros tomamos esos libros y con ese lado de la cultura que tenemos cerrado sencillamente pasamos eso...
M.A.	No lo vemos.
R.D.	No lo vemos... ciencia ficción.
P.M.	Claro
R.D.	Este... pero cuando lo tomas hoy día y dices, no pero qué claro estaban y nosotros dónde estábamos, entonces es un poco el vernos a nosotros mismo y por eso también quiero que Ivonne, que entró en otro momento con otra visión, puedas ubicarnos a nosotros en cuál fue tu perspectiva cuando entras a la asignatura porque entras al..
I.H.	Seminario...
R.D.	Seminario, y lo que es tu desarrollo; ¿qué creíste que ibas a encontrar?, ¿qué encontraste? Qué sentido tuvo para ti participar en eso y lo que has hecho en relación a ello.
I.H. Contexto personal Experiencia personales de	Bueno cuando me acerco al Seminario, que fue en el año noventa y... nueve; noventa y nueve creo que fue la fecha. En el Seminario de Educación e Informática uno pensaba, en el primer momento, que se iba a encontrar con el manejo

estudios: Seminario	<p>de ciertas herramientas en la parte educativa; y aunque veíamos las clases en la Sala de Informática que está en el piso tres creo que casi no pudimos tener contacto directo, o sea de trabajar directamente en la computadora, pero la aproximación que tuvimos fue en relación al proceso de lo que era la sensibilización, que fue la experiencia real que llevamos nosotros como alumnos, es más, nos fuimos a campos de trabajo. Cada uno de los alumnos que estábamos ahí hicimos experiencias con docentes, lo que era la parte de sensibilización docente, experiencia que para mi fue antecedente a lo que fue después mi trabajo de grado. En esa experiencia de sensibilización ya veíamos el término Tecnologías de la Información y la computa..., de la Información y la Comunicación, no se hablaba del término computación y educación, e informática más por el nombre de la propia asignatura. Se hablaba de Tecnologías de la Información y la Comunicación, es más, las lecturas que llegábamos a hacer, no recuerdo en este momento autores en particular, pero las lecturas estuvieron aproximadas a eso que llamaban la globalización, la definición de la unión de información y comunicación haciendo uso de herramientas tecnológicas. Cuando nosotros nos fuimos al Taller con los docente, era a acercarnos a cómo te veías frente a estas nuevas realidades y la experiencia que tuvimos con los docentes fue bien particular porque ellos todavía veían eso como lejano y decían: bueno dentro de diez años a lo mejor ya no tendremos que ir al médico sino que tenemos un chip cada uno, una cosa dentro del cuerpo y nos harán los exámenes así y a lo mejor estaremos en una nave espacial. Esas eran las apreciaciones que tenían esos docentes en ese momento, y eso fue en el año dos mil, dos mil uno, en el momento en que se hace la experiencia. Ya uno hablaba del mundo global, o de esas Tecnologías de la Información y la Comunicación, el Internet ya formaba parte no del todo, no del común denominador de los estudiantes, pero ya se sabía qué era y estaba allí, uno aproximándose a esa realidad, por lo menos a través de las lecturas, que creo que eso fue bien interesante. Inmediatamente después cuando comienzo el desarrollo de la tesis de grado, que fue dos años después, en el dos mil uno; era para profundizar, tomar como antecedente la experiencia de ese Taller de sensibilización con unas maestras de Cauca y diseñar una propuesta de un Taller, de un Curso de sensibilización, que abordaba no solamente la sensibilización sino el uso educativo de las Tecnologías de la Información. El uso educativo como herramienta no solamente con la que puedes hacer cosas para educar sino con las que también puedes comunicarte. No teníamos quizás la profundidad que ahora tenemos, ya después de la aproximación mía a la maestría y la aproximación como profesora de la</p>
Experiencias de sensibilización	
Perspectivas de los docentes	
Tecnología estaba lejana	
Tesis de grado Talleres de sensibilización	
Uso educativo de la Tecnología	
Proceso de formación: la maestría	

Incorporación a la Cátedra de Informática	asignatura...
Característica de los alumnos: Conocen la tecnología	El chat quizás eso en ese momento no lo teníamos totalmente claro, porque no habíamos entrado totalmente a esa realidad. Me aproximo a ellas cuando empiezo a dictar la asignatura, en octubre del 2001. Comienzo a trabajar en al asignatura de "Informática y Educación" y la de "Técnicas de la Documentación" y al semestre siguiente comienzo a utilizar ya las herramientas como correo electrónico para lo que es la comunicación con los alumnos. Era totalmente distinto, claro, cuando comienzo a ver las lecturas de por ejemplo Toffler que comienzo a aproximarme a ellas, a través de una maestría... la de Naisbitt ya uno esta más claro. Los mismos alumnos porque nosotros hemos mandado a los alumnos de tercer año a leerlo y ellos se ubican en que eso está ocurriendo hoy día y es que los autores sabían lo que estaban diciendo igualmente los informes de la UNESCO y el de Nora Minc. Es una visión distinta la que tiene la población que tenemos ahora en la Escuela, es totalmente diferente, es una generación que nació ya con la tecnología. No estoy hablando de la tecnología en físico sino del uso que puede darle, ya para ellos Internet es una cosa que forma parte de su vida, igual que el uso de los celulares, el chat, para ellos no es tan alejado de su realidad. Cosa que desde un inicio quizás con los alumnos de EUS era poco probable encontrarse con algunos que entraran en contacto con el uso de los servicios de Internet y que se ha incrementado muchísimo más. Esta última experiencia para mí fue bien particular que el último semestre de EUS de los 60 alumnos, 58 estuvieron en contacto completo con los servicios de correo, mandaban y respondían correos, cosa que no pasaba desde aproximadamente 3 semestres... 4 semestres antes, ya la visión es diferente. Los estaba escuchando en este momento...
Son usuarios	
R.D.	Nuestra triste historia
	(Risas)
I.H.	No pero este
R.D.	La prehistoria
	(RISAS)
I.H. Formación profesional: Cursos	Recuerdo que cuando me gradúo en el 94 de bachiller el primer curso que hice, porque bueno quería trabajar antes de comenzar a estudiar, yo tengo que saber de computación, hice mi curso de Lotus 123, WordStar. Cuando llego a mi primer trabajo, yo trabajaba con WordStar y si tuve ese primer contacto, pero jamás en ese momento hubiese pensado que existía Internet, no estaba ahí, sin embargo ya estaba en el uso de la herramienta
R.D.	Y ya lo veías como una herramienta de trabajo
I.H.	Ya la utilizaba como una herramienta de trabajo

R.D. Aprendizaje del uso de la herramienta a nivel profesional Diferencia generacional	Nosotros tuvimos que aprenderlo, para nosotros nunca existió eso como herramienta de trabajo, nosotros tuvimos que aprenderlo como herramienta de trabajo y de aprenderlo como herramienta de trabajo a nivel profesional, que también era uno de los elementos que marcaba Lautaro como línea de trabajo, aprenderlo a nivel profesional pero luego aprenderlo en su aplicación a la educación
P.M.	Claro
R.D.	Porque entonces teníamos doble esfuerzo primero conocerlo, luego saber para qué sirve en la educación, cómo lo enseñamos
I.H.	Me imagino que terminaban era enseñando cómo utilizarlo, cómo era ese programa lotus, cómo funciona
R.D. Formación permanente Relación aprender- enseñar Tecnología requiere aprendizaje permanente	Por eso, lo que decía antes, se evidencia para mí tan directamente el aprendizaje del Taller de Educación Permanente, porque era lo que me había enseñado Lautaro en el Taller. Nosotras teníamos que ir al Taller de Educación Permanente, porque éramos preparadoras, y dar cursos sobre los tipos de investigación, entonces le decía a Lautaro: “pero si de eso no sé nada” y entonces Lautaro lo que decía era: “bueno estúdialo y enséñalo”. Al meterte posteriormente en la dinámica de las tecnologías, es cuando te das cuenta que estás todo el tiempo, además de una manera muy acelerada, estudiándolo y enseñándolo... estudiándolo y enseñándolo porque no te da más.
I.H.	Sin embargo hoy día también, a nivel de la cantidad de nuevas herramientas que van surgiendo, lo novedoso, los cambios, lo que va ocurriendo, dentro de poco con el software libre, por ejemplo, cuando la gente va a tener que volver a alfabetizarse con el uso de lo que es el software.
P.M.	Y aprendiendo permanentemente como dicen los clásicos
R.D.	Ahora dicen desaprender para reaprender
P.M. Metodología del TEP igual a la de la Unidad de Investigación: Discusión	Los clásicos..., pero esa metodología en el Taller de Educación Permanente es una metodología que culturalmente tenían los individuos del Taller y de la Unidad de Investigación. En la Unidad de Investigación hacíamos discusiones sobre un libro... y decía hay que leerse un libro sobre la militarización de que se yo... el polo sur, leíamos el libro de militarización del Polo Sur y eso lo íbamos a discutir y cada quien daba su opinión y por supuesto era una discusión rica no se si eso formaba parte de la formación de los individuos que llegaron a los principios del 70 Lautaro Videla, Sergio González, Tomas Vasconi inclusive tuvo un pase razante de la mujer de Tomas Vasconi. Ellos tenían ese esquema de trabajo pero fue el esquema que se impuso combinado un poco con la experiencia del Jesús Obrero, de Rodolfo y Leonardo Carvajal y confrontó y chocó con lo que ya estaba allí que era la percepción pragmática de la educación: Cesar Villarroel, Elena Dorrego, Hernán Salcedo, que eran los ultra de la tecnología en ese momento,

	recuerden ustedes que en la Escuela había una mención de Tecnología Educativa...
I.H.	De donde soy egresada..
<p>P.M. Menciones de la Escuela y perspectivas teóricas Orientación Planificación de la educación</p> <p>Tecnología educativa</p> <p>Enfoques de análisis</p> <p>Documentación e Información</p> <p>Se ha perdido formación de cuadros y de grupos de discusión</p>	<p>Tecnología Educativa, y quien desarrolló esa mención de Tecnología Educativa, es más la confrontación ideológica que se reflejaba en las menciones que existían en la escuela era importante. Una mención de Orientación donde estaba Sari Calonge y Elisa Casado, etc. Con una visión vocacional de la educación y de la orientación educativa, etc. La de la Planificación de la Educación y los Recursos Humanos donde estaban tipos políticos como Luken Quintana, Mario Molins, Eduardo Medina y la otra visión de la Tecnología que era la visión para nosotros los estudiantes radicales de la visión norteamericana, la visión gringa de la cosa, bueno a lo mejor así nos verán ahorita los del grupo praxis (risas) pero nosotros los veíamos a ellos como la visión gringa del problema educativo. Allí existía confrontación, entonces esa escuela de discusión confrontó con la Escuela de Educación que se estaba desarrollando en la Unidad de Investigación donde ¿qué pasa? Se combinaba un poco las tesis sobre la educación social, sobre el análisis de las microestructuras educativas de Luis Bigott, sobre la educación marxista de la educación de Tomas Vasconi y muchos otros que también hicieron escuela de pensamiento y formaron cuadros y bueno allá había un choque permanente ideológico. Todo eso fue muy rico y se fue perdiendo en el principio de los 80 quedando por ejemplo algunos escenarios que en eso Lautaro fue muy inteligente él agarró y cerró, él cerró políticamente a través de la documentación y la información a través del taller de educación permanente hizo cuadros, se le escaparon... algunos que comenzaron conmigo como el caso de Luis Pinzón inclusive Juan Haro que pasó por ahí. Eso se ha perdido en la escuela que es la formación de cuadros y la formación de grupos de discusión.</p> <p>En tu preocupación sobre el contexto y el sentido veo a Lautaro como muy visionario o es muy visionario</p>
R.D.	Si, claro
<p>P.M. Lautaro E.P. y formación docente</p> <p>Informática parte de la formación general</p>	<p>En los 80 él insistía no sólo en el uso... no sólo en ver la cosa del desarrollo de la educación permanente sino verla sobre la formación docente y luego él insiste otra vez en el 90 sobre el uso de la computadora sobre la formación docente pero, no para especializarlo como individuo, sino para formarlo entre la cantidad de materias y conocimientos que debería tener el docente. Siempre insistía en eso, no se si ustedes se acuerdan, es más, él dio una batalla bien interesante en la discusión cuando se desarrolló este plan de estudio</p>
R.D.	Claro es que en este plan de estudio, apareció informática y educación por el espacio que ya todos nosotros le habíamos

<p>Lautaro como orientador de la experiencia</p> <p>Proceso de formación: Aprendizaje de programas de uso común</p> <p>Acompaña la experiencia y las iniciativas</p> <p>Experiencia de investigación acción</p>	<p>dado. Ahora en eso del visionario estoy de acuerdo porque fíjate, en el caso mío, me metí en esta área porque había alguien que me llevaba de la mano, yo trataba de entender para donde iba la cosa pero sentía que Lautaro debía saber para dónde iba... igual que fue el comentario que le hice a Idalia, que ella después echando broma decía: te vas a llevar una sorpresa porque en algún momento te tendré que decir que nosotros tampoco sabíamos para donde íbamos. Pero yo era la generación más joven, la que estaba llegando, llegue estudiante y después entré recién graduada e, inmediatamente, Lautaro empezó a marcar el camino porque yo entré en el 85 y en el 86, nos estábamos formando en tecnología. Yo entendía que sí, que eso tenía que ver con los procesos de documentación pero, inmediatamente, pasamos de los procesos de documentación a formarnos en WordStar, en DBASE, para enseñarle en ese momento a los profesores lo mismo que nosotros estábamos aprendiendo, porque sabíamos que ellos debían saberlo pero tampoco sabíamos mucho porqué. Siento que Lautaro tenía un poco más de claridad, sabía que eso era una herramienta indispensable, una herramienta que se debía conocer, que se debía manejar y se debía explorar, pero reconozco, cuando hago estudio retrospectivo, que yo estaba ahí, más que todo, aprendiendo con una orientación que quizás era bajo la luz de Lautaro pero no porque yo supiera muy bien para donde iba, trabaje bajo la sombra de lo que Lautaro nos estaba marcando. Y de hecho, el documento que se publica en la revista de pedagogía es un poco el cierre que logro hacer con Lautaro de lo que fue el camino andado, por eso la experiencia se define como una experiencia de investigación acción, porque es un momento en el que descubrimos que hemos estado construyendo un camino en un proceso de exploración y de investigación, que íbamos para alguna parte. En función de lo que señalabas, ciertamente creo que Lautaro era un punto importante, ahora, en el caso tuyo, por ejemplo, que te tocó liderizar un proceso en otro sitio, la pregunta es: qué sentido tenía para ti en ese momento la experiencia, ese acercamiento a los estudiantes, el irte hacia otro centro, que fue un poco lo que hiciste. Tratando de meter la experiencia en lo que fue la dimensión de ese momento, la misma Martha tenía otro objetivo, también venía con una experiencia, ella quería usar la tecnología para enseñar y yo no venía por allí, estaba siguiendo la ruta que estaba marcando Lautaro, o por lo menos eso creía, que era explorar, no sabíamos mucho para qué, pero sabía que había que explorar</p>
<p>M.A.</p>	<p>Si había la necesidad de entender que, si el mundo esta cambiando, si la tecnología esa definiendo que hacemos nosotros, es necesario asumirlo desde la educación</p>
<p>P.M.</p>	<p>Nosotros como docentes</p>

formación de cuadros	el área, y te da una visión de estar permanentemente como dicen en la cresta de la ola, de estar ahí. Eso requiere un esfuerzo bruto y un esfuerzo de formación de cuadros soy de los que creo, hablando en los términos actuales, es decir julio 2005, que ahí hay una serie de personas, de muchachas y muchachos que es importante que nosotros lo mantengamos como Escuela, como Cátedra y como maestría, que uno ve el potencial que tienen, por ejemplo Maria Eugenia D'Aubeterre, Andreina Cartaya, Norelkys Riera, Sandra, tu misma [Ivonne] este... como se llama esta muchachita que nosotros tenemos en la unidad de... informática es decir son personas que además de ser excelentes estudiantes también son los cuadros que uno tiene que ir
R.D.	¿Tu dices Vanessa?
P.M.	De organizar
M.A.	De hacer grupos hacer círculos, hacer...
P.M.	Aja
M.A.	Hay que mantener la discusión hay que...
I.H.	Eso es importante porque eso es lo que va a dar pie también para que demos continuidad como ustedes lo hicieron y que es lo que permitió que nosotros estemos hoy
P.M.	Pienso que los tiempos que vienen en tecnología de la información y la comunicación van a ser mucho más especializados y muchos más técnicos...
I.H.	SI (silencio)
P.M.	Si cuando vez, por ejemplo, que los japoneses te sacan un teléfono en el que puedes dictar video conferencias por ese teléfono o video conferencias con Dios
I.H.	Te cambia el escenario
R.D.	Claro
P.M.	Ya no vas a necesitar esa aparatología
R.D.	Bueno es que en la propaganda esta ¿tu no has visto la propaganda esta que la mujer cierra el teléfono y entonces se le empieza a cerrar todo? Ella esta metida en un espacio con muebles, pero entonces cierra el teléfono y todo empieza a plegarse, y termina plegado en el teléfono y todo queda en blanco y ella agarra su teléfono y se va, claro al momento en que despliegas tu opción comunicacional...
M.A.	Tienes todo
I.H.	y todo a través de un aparato cada vez más pequeño cada vez más asequible
P.M.	Cuando empiezas a ver aspectos de la cuarta dimensión construyes y reconstruyes escenarios virtuales y uno se ve ahí como docente y dice ¿qué va a pasar conmigo?
M.A. Preguntas sobre el rol del docente, La educación	A eso voy ¿qué pasa cuando no te ves como docente?, no qué va a pasar conmigo sino ¿qué va a pasar con la educación como tal? porque se supone que en lo que estoy construyendo el conocimiento, en el otro ya no es verdad

	porque ahora eso también cambió, entonces... ¿qué hago yo? Es decir ya la información no es el centro, ni el eje de lo que se supone que tenemos que discutir. Hay una información, el esquema tradicional que acabas de mencionar, un seminario, lo rico de un seminario, vamos a leer tal libro y vamos a discutirlo y vamos a ver los enfoques pero es que resulta que ahora lo que voy a necesitar es el desarrollo de competencias para manejar la información que esta en ese libro o en el Internet, donde sea, qué voy a hacer con eso, cómo voy a interactuar con el otro a partir de lo que eso me dice a mi como persona, ¿cuál es el papel del docente ahí?... Ahí es donde viene el...
R.D.	tu tesis doctoral
M.A.	Bueno (Risas), no me voy a meter todavía pero ahí es donde viene, la razón de ser, si nosotros vamos a revisar las tendencias de la educación desde la historia que es construir cultura ¿de qué cultura estamos hablando hoy en día?...
P.M.	Claro... claro
M.A.	Y ¿cómo la vamos a construir? ¿Cuál es el rol o el papel que el docente va a tener en eso?
P.M. Universidades virtuales	Claro lo mismo que cuando uno habla de ciudades universitarias virtuales, eso es una cosa que a uno le parece una osadía si quiera decirlo pero es que ya las hay. Por ejemplo, la NOVA tiene la misma área geográfica que la central, más o menos, con menos edificios y muchos más espacios abiertos y te consigues en cualquier espacio abierto la fibra óptica para conectar tu computador
M.A.	Claro vez los pasillos Wi-Fi, Wi-Fi por todos lados
P.M.	Entonces te conectas a los segundos
M.A. Avances tecnológicos en otras universidades extranjeras	Pero es que ni siquiera es que dices que es solo allí, esa ciudad universitaria, ahora que he tenido la experiencia de compartir con las universidades españolas, por ejemplo hay universidades como la universidad de Castilla de la Mancha que no es que tiene una sede inmensa, no, estás aquí ¿verdad? por ejemplo en Toledo, que Toledo es así de grande (hace gesto de pequeño), tienes unos pasillitos pero vez Wi- Fi ¿dónde esta la biblioteca? Por ejemplo...
P.M.	Claro
M.A.	No esta ahí, es decir está, pero no está porque tienes espacios para conectarte.
P.M.	Vas con tu tarjeta, pagas estacionamiento sacas copias, sacas libros, y no tienes contacto con ninguna persona.
I.H.	Claro en todo ese rollo se necesita inversiones porque por ejemplo en la experiencia de la Metropolitana es así o sea ellos tienen una tarjeta que va con todo
P.M.	Absolutamente
M.A. Avances tecnológicos en	Pero vete a una pública, en la Simón Bolívar, tu Carnet estudiantil te permite tener acceso al comedor, te permite obtener acceso a la biblioteca, sacar las fotocopias que

otras universidades nacionales	cargas al carnet, tu cargas tu carnet y eso en la Central no es que no se pueda hacer, es viable, porque de hecho consigues financiamiento, si tuvieras claro qué es lo que quieres
M.A. Falta de política universitaria clara	¿Qué pasó? Perdimos una oportunidad o la estamos perdiendo, porque todavía se puede recuperar. Cuando firmas por ejemplo un convenio con Banco Venezuela como lo hicimos hace tres años, para desarrollar el carnet inteligente, te dan la tecnología, te dan los equipos y te donan los primeros dos años claro, porque ellos tienen un interés comercial, eso es verdad, pero no nos vamos a oponer, que fue lo que pasó, por eso de creer que vamos a hacer ricos a la gente del Banco de Venezuela, si es verdad porque ellos no van a ser gafos, lo están haciendo porque tienen clientes cautivos pero ¿que te están dejando a ti? te dan los cursos para que empleados, profesores de la universidad se entrenen en la tecnología y te dan esa tecnología y te dan el chip para que desarrolles las aplicaciones y las pongas ahí... dices lo que quieres y lo pones ahí. Qué pasó pasaron los dos años del convenio, ellos hicieron lo que tenían que hacer, le dieron los cursos a diez profesores que hoy en día no están en la universidad, están jubilados y se fueron con el conocimiento, no se generó nada.
R.D.	¿Y al pasar los tres años con esos cursos colgados ahí que iba a pasar?
M.A. Alianzas estratégicas para incorporar desarrollo tecnológico	Es que no es con los cursos colgados, fíjate cual era la situación o por lo menos, cómo lo vi yo, tienes que aprovechar las alianzas estratégicas, quién tiene los reales, Banco Santander, Banco Venezuela, bueno dame la tecnología, me entrenas y traigo esa tecnología a la universidad ¿verdad? Porque tienes en la universidad fuerza de desarrollo, tienes estudiantes y profesores, entonces siembras eso en la universidad y la universidad es la que produce las aplicaciones o el software que van a colocar allí, eso no ocurrió porque el problema, y vuelvo a lo mismo, es muy difícil tener una visión sin política institucional. Ahora que estoy de este lado, se ve cómo cuesta, porque cada quien, y no por mala intención, sino porque cada quien busca resolver lo suyo, va haciendo cosas, haciendo cosas que cuando intentas integrarlo, mira aquello es difícilísimo ¿qué paso ahí?....
P.M.	primero te avanza la gente y no las políticas institucionales, la visión de planificación

<p>M.A.</p> <p>Fallas institucionales para concretar las alianzas estratégicas</p> <p>Falta de continuidad en los proyectos institucionales</p>	<p>En este caso en particular, era lo lógico que le des a la Facultad de Ciencias el estudio piloto ¿por qué? Porque allí tienes una escuela de computación ¿qué pasó allí? Se lo dieron al CENEAC, pero ellos pedían que entonces la universidad les montara unas instalaciones y les pagara para ellos hacerle eso, para ellos luego transferir eso a la universidad, cuando ellos lo están recibiendo por convenio. No, perdóname eso no es así, simplemente tomaron los cursos, hicieron eso y una vez que terminaron le devolvieron los equipos al Banco de Venezuela porque no se iban a utilizar</p> <p>Entonces ahí es donde vez que no hay continuidad. Voy yo con el proyecto SIGA, no porque haya estado metida, sino porque creo que ese es el camino que teníamos que seguir. El SIGA que es el Sistema Integrado de Gestión Académica, por supuesto tenía énfasis en ese momento en los elementos que la secretaría necesitaba, la idea es que ese fuera el sistema integrado de gestión académica en la universidad ¿qué pasa ahora? Llega otro equipo con otra visión, que respeto, pero no puedes desbaratar lo andado, es como que yo llegara entonces al vicerrectorado administrativo y el CIAC, que comenzó el año pasado, lo desbarato y arranco por otro lado, entonces nunca vamos a tener nada en la universidad, a eso voy cuando digo lo de la visión institucional pero esa visión tiene que ser una visión de equipo</p>
<p>P.M.</p> <p>Falta de liderazgo</p>	<p>Y liderazgo, que haya liderazgo</p>
<p>R.D.</p>	<p>De la que nosotros hemos hecho, nosotros hemos favorecido que se formara una visión institucional</p>
<p>M.A.</p>	<p>Nosotros sí... pensé que me estabas hablando</p>
<p>R.D.</p>	<p>No... nosotros Escuela porque fíjate tu, nosotros somos un grupo pequeño, comenzamos a trabajar y el hecho de que conformáramos o se conformara la Unidad de Educación e Informática</p>
<p>M.A.</p>	<p>Es que hay fíjate el camino... ese es el camino</p>
<p>R.D.</p> <p>De la iniciativa local, particular a la institucionalización de las experiencias y definición de políticas institucionales</p>	<p>Que luego se conformara la maestría, lo que hizo Pedro en Barquisimeto, son dos espacios que te dicen que se va consolidando una experiencia. Aparece la asignatura en el plan de estudio, esa experiencia que aparece como experiencia aislada se va consolidando institucionalmente y ya queda como un programa de asignatura, eso no puede quedar en el aire al crearse una unidad, el problema es cuando eso sigue creciendo y ya necesitas apoyos más formales... digamos de instancias centrales para poder tener mayor...</p>
<p>M.A.</p> <p>Necesidad de sensibilizar</p>	<p>Es que es ahí donde entra la sensibilización, ahí donde veo que lo vital es la sensibilización porque nadie puede hacer crecer a otra o admitir algo que no conoce o no cree entonces aquello que nace ¿verdad? De una experiencia...</p>

R.D.	Pequeña
M.A.	Digamos... pequeña tiene que sensibilizar a la comunidad y difundirse
P.M.	O como dicen los gringos empezar a trabajar con lo que tienes
M.A. Dinámica de desarrollo De las Cátedras a los Departamentos	Difundirse y convertirse en política ¿qué falta ahí? ¿Qué puedes ahora retomar? Bueno señores aquí esta todo ahora tenemos que hacer este... pequeño grupo, el grupo de la escuela es decir cátedras, departamentos que es un poco la idea que tu llevas... el camino hacia donde vamos ahora tenemos que ir todos al tiempo o sea tenemos que ir todos juntos y entendí que algo de eso era lo que se quería hacer cuando SADPRO empieza a desarrollar el fácil-web y empieza a pedir por cátedra
P.M.	Empieza a integrar
M.A.	Aja, bueno vamos por lo menos a garantizar que la gente tenga cursos, que cada cátedra tenga por lo menos un curso...
R.D.	Y las instancias centrales?
M.A.	Las instancias centrales tienen que ir dando plataforma para que eso pueda ocurrir
P.M.	claro y para que se mantenga
M.A.	Secretaría tiene que prepararse para saber cómo va a administrar esos cursos, cómo va a poner la nota y cómo va a registrar, vicerrectorado académico tiene que prepararse para ver cómo va a acreditar eso, la dirección de tecnología tiene que darte la opción de que haya conectividad para que eso no se caiga, entonces es ahí por donde me quiero meter ahora después que termine
R.D.	¿Es allí donde dices que Naisbitt no es latinoamericano?
M.A.	¿que no es ? (risas)
R.D.	Porque si fuera latinoamericano otro gallo cantaría
P.M.	Claro una visión normal de las cosas
M.A.	Lo que pasa es que ellos lo tienen tan claro. Por eso es que Betzabeth dice que estoy enamorada de los españoles, no es de los españoles, es de lo que hacen y como lo hacen
P.M.	y de Norte América ellos son los puntos de referencia

M.A. Redes de conocimiento	de Y más allá de sus famosas líneas, ellos han tejido redes de conocimiento y redes de conocimiento que los hacen competitivos, o me monto en la red o me quedo afuera. Eso ha hecho que vayan creciendo y vayan creciendo junto entonces los oyes hablar, a veces me quedo y trato de aprender. Ahora, en septiembre vamos a un seminario en Cartagena que es para los sistemas de Calidad de las universidades, de los sistemas de educación superior, por supuesto a nosotros nos llevan una morena, pero aprovecho para ir aprendiendo y ver qué de eso se le puede hacer a la Universidad Central, de hecho hemos firmado ya siete convenios este año con la universidad de Cartagena (aplausos) el problema es que no puedo llegar más allá de eso.
	Se cierra la entrevista, se agradece a los participantes sus participaciones, aunque sigue la conversación de la situación de la UCV actualmente ante el desarrollo tecnológico

Entrevista 2

A continuación en el Cuadro 47, se presenta la categorización de la entrevista que se realizó el día viernes 23 de septiembre a las 2:30 p.m. y el procedimiento seguido fue el mismo que para la primera entrevista. Los convocados a la entrevista fueron los miembros faltantes a la sesión anterior.

Cuadro 47. Categorización Documento 44: Entrevista No. 2

Título: Entrevista No. 2		Doc. 44
Participantes: A. Martínez, I. Cornieles y R. Díaz		2005
Categorías	Texto	
R.D. Presentación de la conversación Estudio de sentido y contexto en el marco de una concepción de cultura Autores que muestran una referencia al tema	Mi trabajo de tesis apunta a revisar lo que fue la experiencia nuestra en este proceso de incorporar de las tecnologías a los procesos educativos, a un análisis que he definido de sentido y contexto, buscando cómo el sentido, el hacia dónde vamos, lo vamos definiendo como al fondo. Pero también discutiendo a Morin con su concepto de cultura que a mi me gusta mucho que dice que la cultura te permite ver un mundo pero que oculta otro, surge la pregunta: cuál fue el contexto que nosotros fuimos capaces de construir? porque había mucha información se nos ofrecía pero hay una que tomamos y otra que ni siquiera la vimos porque no la podíamos ver entonces. Como objeto de esta discusión siempre pongo el ejemplo de cuando releo Naisbitt y leo la frase que él tiene, que los satélites en vez de proyectar la tierra hacia el conocimiento del universo lo que estaban	

<p>Preguntas a los participantes</p>	<p>haciendo era volviendo al mundo sobre sí mismo; cuando leo esa frase hoy día me parece muy clara pero cuando leí a Naisbitt en sus momentos iniciales no la entendí. Esta reunión es para escucharlos a ustedes desde cómo ustedes llegan a lo que fue inicialmente el taller de Informática y Educación, que fuimos un grupo grande, cada uno desde su perspectiva. Hoy se trata de revisar lo que ustedes recuerdan, de esa perspectiva, cuando se incorporan al taller. Para ti, que era lo que pensabas que estábamos buscando, cuál era lo que el objetivo personal que tenías en ese momento, en esa búsqueda con las tecnologías y cómo ves desde hoy ese momento y eso que tratamos de construir desde lo que teníamos y qué cosas fueron las que teníamos en ese momento. Para la primera parte del análisis estoy tomando autores que asumo fueron emblemáticos para nosotros como fue Toffler, Naisbitt, esta el informe Nora Minc, todos esos documentos que leíamos y que con eso íbamos tratando de construir algo. Pero ahora también la visión que nosotros tenemos de ese pasado y bueno eso es lo que me gustaría que usted profesor (risas) nos indique</p>
<p>A.M.</p>	<p>Tu primero porque mi disco duro no alcanza yo creo que mientras avanza se ha ido borrando... tengo un borrador atrás que viene borrando el disco... a ver si contigo a lo mejor me refresco un poco más la idea.</p>
<p>I.C. Contexto personal</p> <p>Desconocimiento de la informática pero deseos de conocer qué es</p> <p>Tecnología educativa centrada en audiovisuales y televisión</p>	<p>Yo diría que aterricé en el taller casi sin saber siquiera para donde iba, una vez le conté a Ruth cómo llego yo a la informática. Una vez llego al departamento veo que allí hay una lista de todos los profesores que iban para ingeniería a estudiar computación y dije bueno porque no me metieron a mí. Me dio rabia y digo: ¿Por qué a mí no me meten en el curso?, y entonces viene Carvajal y me dice: Idalia ¿a ti te gusta eso? Digo: yo no sé qué es eso, pero quiero averiguar, y Leonardo llegó, se borró él y dijo a mí no me gusta, y me metió a mí. Entonces fui tranquilamente a ingeniería ¿qué noticias tenía yo de informática? Mira mi hermano estudiaba ingeniería y en ingeniería todo se hacía con unas benditas tarjetas y yo lo que veía era dolores de cabeza porque si eso no salía bien él tenía que repetir otra vez el trabajo. Eso a mí me llamaba a atención. El segundo contacto que tuve fue porque Nacarid me manda a trabajar con Carlos Manterola y Aurora la Cueva que estaban trabajando con los libros de ciencias naturales, nosotros hicimos unas encuestas y en la Facultad de Ciencias nos la pasaron en una cantidad de tarjetas contenían todas las respuestas que habían relativas a qué opinan los maestros sobre las ciencias naturales y como hacer, etc. Bien si me preguntas entonces, en ese momento, qué quería con la informática, bueno que voy a querer si no sabía ni siquiera qué era eso. Para ese momento lo que estaba en boga era la tecnología a nivel de los medios audiovisuales, la televisión, la televisión</p>

<p>Informática asociada a programación</p>	<p>educativa. Hice varios cursos pero lo demás lo veía como muy lejos porque además lo que a nosotros nos llegaba era la programación. Una vez oí a Lautaro y me llamó mucho la atención que él decía mira los cubanos están haciendo un trabajo bien interesante ¿no sé si te recuerdas de esa conversación? y él empezó con su cuestión ahí y yo decía: pero bueno si este viejito que está mucho más viejo que yo está interesado en eso, mejor me intereso también, y por eso siempre digo que eso se lo debo a él que nos metió a las computadoras.</p> <p>Mi hermano estaba leyendo en esa época a Toffler y me fajo a leerlo también... bueno hubo cosas que a uno le parecía que eran como imposibles, más bien eso era como ciencia ficción para mí, y te digo a mi me fascina la ciencia ficción y todo lo tomé como ciencia ficción. El interés que tenía era nada más que de curiosidad, no llego allí porque pienso que eso pueda servir para nada porque realmente lo veía era a través de la programación... y la programación para mí era como demasiado lejana. Cuando vamos a la facultad de Ingeniería que fue el primer contacto que tuvimos con computadora lo vi más bien en ese momento como que si lo lograba dominar yo lo podía poner en práctica para mí.. y si sentía que eso yo lo dominaba lo podía enseñar, esa fue mi primera impresión. Allí tomé los cursos de Dbase, de Sistema Operativo, de LOTUS 123, todos esos primeros cursos fueron lo que nosotros tomamos y uno de WordStar y luego aquel de LOGO eso fueron los primeros cursos. En la medida en que me fui metiendo decidí comprar computadora, la primera que compró del grupo la computadora fui yo, una Olivetti de esas carísimas y me llevo mi Olivetti para mi casa. Iba a ascender creo que ese fue mi trabajo para asistente o agregado, ascendí tanto en el colegio como acá, con el Word hasta dibuje con ese Word... el LOTUS me resolvió una cantidad de problemas también y con el DBase también logré resolver problemas llegue a formar verdaderas bases de datos para mis trabajos. Luego dije qué puedo hacer con esto? voy a hacer un trabajo que me permita enseñarle a los alumnos cómo pueden usar todos esos recursos. Ese trabajo era un trabajo de ascenso y elaboré los programas instruccionales para aprender Word, LOTUS, Dbase, también conocer el sistema operativo. Me sentía la reina del mundo, que al dominar todo eso podía seguir avanzando. Lo lleve a los alumnos, lo probé con doce alumnos y una de ellas fue Beatriz Correa que después siguió en CENAMEC. Ante esta situación me dije: bueno seguramente esto se puede usar como medio instruccional, a lo mejor hay muchas cosas que nosotros podemos volcar, meternos por allí y seguir adelante. Eso no fue fácil, por supuesto, porque eso se necesitaba siempre que hubiera una persona atrás de uno orientándolo, sin embargo</p>
<p>Acercamiento por competitividad</p>	
<p>Formación personal: Cursos de programas de aplicación común</p>	
<p>Adquisición de computadora</p>	
<p>Uso de la computadora para trabajos de ascenso: como herramienta para su uso como profesional</p>	
<p>Acercamiento al uso del computador como medio instruccional</p>	
<p>Necesidad del apoyo de</p>	

<p>especialistas</p> <p>Trabajos de investigación sobre su aplicación a la educación</p>	<p>nosotros tuvimos una buena suerte fue con Oscar Rojas, que él sí venía del área de computación y sabía bastante, él me ayudó muchísimo y se formaron pequeños grupos que después cada uno empezó a hacer trabajos sobre el área, hicimos varios trabajos de investigación en el 23 de enero ¿te acuerdas la escuela que tenía la EPSON, la Amalia Pellín? Hicimos un trabajo bien extraordinario con alumnos que hicieron trabajos en la Amalia Pellín y llegaron a dictar cursos en Amalia Pellín. Ahí surgieron una gran cantidad de trabajos interesantes, después nos metimos a un grupo de investigadores donde estaba Martín, de ciencias, que empezó a enseñarnos.</p>
<p>R.D.</p>	<p>Previo fue las visitas a la Epson, allá a la fundación</p>
<p>I.C.</p> <p>Zétesis, documento de difusión de la discusión</p>	<p>Perfecto, eso fue bien interesante y para uno fue bien nutritivo porque entonces empezaste como a diferenciar a ver si eso realmente podía ser un medio instruccional y creo que después que estaba convencida de que lo podía hacer, poco a poco, pensé que eso se podía incorporar a la Escuela, entonces fue cuando empezamos a armar aquel grupo ya más sólido, se creó un periódico ¿no se si te acuerdas de ese periódico?</p>
<p>A.M.</p>	<p>Zétesis</p>
<p>I.C.</p> <p>Procesos de formación personal: asignaturas en la especialidad de sistemas de información</p> <p>Realización de investigación</p> <p>Dilema sobre qué enseñar, programas de aplicación o discusión sobre la temática</p>	<p>Exacto. Seguimos profundizando, me fui a ingeniería e hice varias materias de sistema de información casi todos los trabajos de investigación los empecé a desarrollar en la línea de informática pero siempre utilizándola como medio instruccional hice un trabajo que se llamó... el uso del correo electrónico como medio de aprendizaje para los EUS, eso lo hice con Barcelona, Barquisimeto, y Caracas, pero ya había aprendido lo que podía aprender hasta ese momento pues programar para mí era lo más difícil. Hice un estudio sobre enseñanza de la geometría, utilice lector y Word ¿te acuerdas? Ese tipo de cosas le dan a uno elementos como para continuar, por supuesto había una cosa que a mi me angustiaba, que era el nivel crítico de lo que hacíamos, y una vez tuve una discusión con Ruth porque tuve que ir a dar clase a los muchachos y me decían pero profesora enseñe lo pragmático WordStar y los otros programas... pero bueno y porqué tengo que enseñar eso, si eso lo pueden enseñar en una academia, vale la pena que la universidad se meta en esto, cuando hubo aquel congreso no se si te acuerdas de esa serie de trabajos que se hicieron con AVEI y empezamos a discutir, creo que esto no es ninguna academia. Separamos entonces la discusión teórica que empezamos a tener de lo que era el taller, entonces en el taller si podían haber muchachos que ya estuvieran entrenados enseñándole a los muchachos que se yo... los programas para que nosotros, sin abandonar eso, le diéramos una vuelta crítica a los planteamientos. Eso me permitió hacer cuatro trabajos muy interesantes en</p>

	Barquisimeto, porque Pedro, que había fundado el centro de información en Barquisimeto se viene a Caracas
R.D.	¿El laboratorio?
I.C. Creación de base de datos Presentaciones en Power Point Diferencias entre dar cursos y hacer reflexión Valorar la reflexión	El laboratorio entonces hice allí varios trabajos usando la informática, creando verdaderas bases de datos que después los alumnos comenzaron a utilizar, la incorporación del video, a integrar varias cosas, incluso me acuerdo que yo decía que con PowerPoint hacía películas. Realmente llegue a hacer cosas interesantes utilizando una cosa tan rudimentaria como el PowerPoint. Sin embargo, pienso que lo que decía Ruth en ese momento era interesante: qué vamos a hacer, vamos a dar puros cursos? dónde está el nivel de criticidad, de conciencia que pueden tener los maestros, de que sí se pueden acercar al computador? Recuerdo que hice un trabajo donde preguntaba a los maestros ¿ustedes han tenido contacto con la informática? No, ¿ustedes han tenido contacto con lo que es la telecomunicación? No, y todo era no. Entonces yo le decía ¿ustedes tienen tarjeta de banco esa de crédito? si, ¿ustedes alguna oportunidad han utilizado el ticket de metro? Entonces veías que era gente que si había utilizado el medio pero que jamás habían reflexionado sobre él. En ese momento pensé que Ruth tenía bastante razón cuando decía: mira a nosotros nos interesa más la reflexión y que el manejo de eso que ellos pueden aprenderlo allá afuera; y por ahí entonces creo que cambié en cierta manera. Si el maestro o el estudiante quiere saber de eso, muy bien, usted viene al laboratorio aprende, pero en clase vamos a discutir y a reflexionar sobre eso. No crean que eso fue fácil para los alumnos para ese momento eso no era interesante, no era importante...
R.D.	la discusión no era importante, lo emocionante era tocarlo
I.C. Valoración de la práctica / reflexión teórica	Lo emocionante era tocar la máquina, ese era el problema para ellos, era más importante tocar la máquina que discutir acerca de cómo eso nos estaba afectando a nosotros como docentes y cuál era la respuesta que nosotros teníamos que dar. Eso me ayudó pues ir leyendo otros materiales, todo lo que salía, lo que quería era reflexionar sobre eso, hasta dónde me afectaba como individuo, como docente y cómo afectaba mis clases. Sabía que teóricamente iba para allá lo que no estoy segura si eso se acompañaba con lo que estaba pasando en la Escuela
R.D.	Fíjate en ese punto como grupo... como grupo porque era un grupo que estaba trabajando ¿tú como te veías con el grupo? O ¿cómo veías que tus objetivos eran los mismos del grupo? Dentro de ese sentido dentro del que todos estábamos trabajando juntos ¿qué sientes que estabas compartiendo con todos los que trabajamos juntos y qué era...? porque hasta ahora hemos estado como visualizando tus búsquedas personales, en algún momento te sentías que

	estabas con el grupo en alguna cosa concreta en algún proyecto?
I.C. Vinculación de la experiencia personal con la colectiva Dilema sobre qué enseñar, programas de aplicación o discusión sobre la temática: Experiencia de enseñanza de logo	Si bueno te estoy diciendo que entré ¿cuándo entro en confluencia con el grupo? Cuando hubo esa discusión que no me acuerdo donde fue, estabas tú, estaba Lautaro y estaba yo... no se que otra persona había y la discusión fue sobre qué sentido tiene empezar a dar ese poco de programas de aplicación? No debíamos abandonarlo pero ¿es eso lo que nosotros tenemos que dar? creo que nosotros incluso nos quedamos muy cortos, creo que en ese momento a pesar de que eso se sentía, no lo teníamos claro, no creo que lo teníamos claro, porque nosotros no llegamos a hacer verdaderas discusiones de esto, a lo mejor el que más claro estaba era el viejo Lautaro, pero la necesidad de ese momento era cómo revolucionar la escuela, así fue como lo vi yo. Él, como la gente que le da patadas a los demás para que avancen, pero creo que no logramos construir realmente en ese momento como un sentimiento de orientación con respecto a lo que debía ser para nosotros, creo que a pesar de que cada uno tenía en su cabeza lo que quería, no estaba claro para mi, siento que no lo teníamos claro, tanto que fíjate la cantidad de talleres que dimos. Hubo una cosa bien interesante que también me hizo reflexionar fue cuando nos tocó dar LOGO ¿te acuerdas? Que me ponen a mi y a Ruth a dar LOGO, yo no sabía manejar eso, sabía las críticas porque las había leído y las habíamos discutido, las sabía pero no sabía manejar el LOGO y Lautaro se le ocurre que me monte a dar un curso con la señorita [Ruth], a la señorita le da lechina y me quedo sola mira, no me dio un infarto porque Dios es muy grande.
R.D.	Yo empecé las clases di una sesión dos sesiones a la tercera sesión me brotó la lechina
I.C.	Aja, le dio lechina y me dejó a mi sola (Risas) Entonces por supuesto Lautaro me dice: Sacas el curso adelante; y yo lo veía y lo quería matar. Un día me dice una de las muchachas, una ingeniera imagínate tu
R.D.	Porque fueron a inscribirse de la EPSON
I.C. Enfoques más críticos	De la Epson, yo no se que fue lo que dijo ella de LOGO y yo se lo discutí y ella me dice: eso fue lo que vine a buscar para acá porque la herramienta yo la domino. Mira eso fue mi salvación, entonces las discusiones giraron entorno al problema de Paper, de todo ese grupo de psicólogos, eso a mi me ayudó muchísimo, decía bueno si eso es así, aquí deberíamos de delimitar dos cosas: uno si le dejamos a la gente que aprenda eso en la calle o en cursos que se den aquí y nosotros somos más críticos, más teóricos pero a mi sin embargo me quedaba un sentimiento de miedo porque, cómo voy a criticar una cosa que ni siquiera domino. Por eso mi sentido como que no estaba tampoco muy claro

<p>Transformación de la Escuela</p> <p>Trabajos de investigación</p> <p>Percepción del grupo como especialistas</p>	<p>porque si hubiese tenido en ese momento la visión que tengo ahora entonces me paro y les digo: si ustedes quieren aprender esa broma por aquí vamos. Pero para ese momento ¿con quién estábamos contando nosotros? Éramos una pila de locos, entrecorillado, que estábamos allí con ganas de echar adelante con el apoyo del mismo Haffar que en ese momento era evidentemente bueno, él era ingeniero y no iba a estar discutiendo tonterías, nosotros durábamos allá hasta las once de la noche aprendiendo a manejar el equipo. Creo que Lautaro sabía que nosotros no estábamos a su altura sino que era como tú sabes darte golpecitos para que reacciones. Diría: los zumbo por el barranco y al zumbarnos por el barranco tenías que tomar una decisión. Nosotros hablamos hasta de transformación de la escuela y no se si estaríamos claros de lo que era realmente la transformación pero, para mi, el uso de esas herramientas era fundamental y era producir en función de esas herramientas y la prueba de eso fueron los trabajos que hice posteriormente, casi todos fueron dirigidos a los estudiantes, casi todos era usar las herramientas. Si en este momento estuviera en ese tiempo, con lo que conozco ahora, con lo que he estudiado, creo que le hubiera dado otra dirección al proceso por que las respuestas de nosotros fueron muy blandas, porque lo único que teníamos era deseos de trabajar, ganas de meterle el pecho a eso, pero nosotros mismos no podíamos convencer a los demás una prueba es que ¿te acuerdas de Molins? Molins pasó, nos vió en la sala y siguió de largo y nos veía y al cuarto día entró, yo quiero aprender y entró Molins. Después la gente nos vio como especialistas, tanto que se echaba a perder la máquina y nos llamaban a nosotros, y nosotros a parir con la máquina, porque tampoco le queríamos decir a los otros que no sabíamos, porque si no quién nos iba a apoyar. No se cual sería el nivel de los demás pero el mío en cuanto a meterme con una máquina, a arreglar máquinas, acomodar máquinas no estaba en condiciones en ese momento de hacer eso.</p>
<p>R.D.</p> <p>Competencia por mantenerse al día en la tecnología desvirtúa la labor docente</p>	<p>¿Tu sabes qué? hay una cosa que comentaste ahora, que me pareció interesantísimo porque se lo escuche a Jorge, más o menos lo mismo que dijiste, pareciera que es algo que va dando como cíclico. Jorge Altuve que trabaja en SADPRO ha estado tratando de estar a la punta del software, entonces el otro día me dijo: ya me obstiné, todos los días hay un software nuevo, ya descubrí que soy educador, no voy a andar poniéndome en todo al día, en la pelea de estar en la punta del software, lo único que quiero saber es cómo me sirve eso en educación, esta lucha de estar siempre al último punto ya basta. Es un poco eso de los dos momentos, el momento en que la gente quiere aprender a manejar para conocerla y otro momento cuando</p>

	se reconoce como educador y dice vamos a empezar a discutir esto desde la educación y no permitir que sea la informática permanentemente la que me esté dando la pauta
I.C.	Así es, así es
R.D.	Entonces profesor?
A.M. Tres fases 1era. Trabajo de maestría en la Simón Bolívar 81-80	Yo admiro esa memoria que tienes (risas) porque estoy aquí tratando de ver una película, dónde me meto yo (risas) y darme cuenta que estuve allí. No tengo esa memoria tan completa así la verdad que me sorprende mucho ustedes tienen detalles de cosas. Más bien tengo una especie de nebulosa de todos esos acontecimientos, lo puedo decir así, como muy breve y lo puedo decir porque hace un año lo reflexione con un profesor con Enrique Silva, conversando la situación con respecto a las tecnologías y su uso en la escuela y tengo algo así como un tránsito que tiene como tres fases: una fase vamos a decirlo así de trabajo individual, que comenzó cuando estaba en la Simón Bolívar haciendo maestría antes de ingresar a la Escuela de Educación estamos hablando ¿de que? del 81 por ahí el 80 donde tuve que acercarme a esta tecnología por que allí ya estaba obligándolo a uno a que aprendiera a manejar el computador me acuerdo que use una máquina ¿cómo se llama esta máquina? Había muchas máquinas de esas para los estudiante fue mi primera máquina que fue... ¿cómo se llama esta cosa?
R.D.	Maquintonsh
I.C.	Apple, [y alguien dice ábaco]
A.M. Adquisición de equipo personal para su trabajo individual Asignatura procesamiento de datos	Ábaco, ustedes recuerdan la ábaco, que uno tenía que manejarse por puras funciones. Trabajamos con el DOS. Bueno me gustó, con un empujoncito individualmente compré mi máquina para hacer mis trabajos individuales. Cuando ingresé a la Escuela, al poco tiempo José Miguel abandonó la materia que era una materia de la antigua mención de Planificación, que era procesamiento de datos, él me dijo, me alertó con un semestre de anticipación: Mira Alirio, no sé qué te parece pero ya no puedo seguir con esta asignatura porque estoy en otras cosas. A mi no me gustaba la idea primero, porque yo ya estaba con otras asignaturas y bueno tentado... tentado pero lo que tampoco me gustaba era precisamente pasarme meses enseñando.... describiendo un cpu describiendo un monitor y luego después venía a hablar del software, etc., para terminar con los muchachos haciendo unos ejercicios que nos prestaba la escuela de administración que fue la primera que tuvo sus computadoras ahí inclusive nos llevábamos las clases ahí prácticamente a trabajar... hice previamente unos cursos tuve que hacerlo varios cursos en la Simón Bolívar... el que hiciste ¿como se llama? Base de datos...
I.C.	Base de datos, Dbase
R.D.	Arranca el Dbase, luego el 1, 2, 3, el Dbase 2 plus, Dbase3 y

	creo que Dbase3 plus
<p>A.M.</p> <p>Procesamiento de datos con un enfoque sociológico</p> <p>Incorporación al trabajo del Taller pero no a su filosofía</p> <p>Desvinculado de cátedras y departamentos</p> <p>Logo Inteligencia artificial</p> <p>SAICYT CONICIT</p> <p>Políticas públicas</p>	<p>Hice curso de Dbase, hice otro curso creo que de LOTUS y era con los cuales uno trabajaba, enseñaba un poco Basic, enseñaba un poco el dbase, enseñaba un poco LOTUS. Me incorporé a la asignatura por un acuerdo con José Miguel, incorporé por primera vez un enfoque sociológico al término de las tecnologías, pero fíjense ustedes también, en esta primera fase yo no estaba ni trabajando en grupo ni integrando esto al tema de educación, se veía primero como una enseñanza de la tecnología, la enseñanza de la computación y es más, ni siquiera vinculada a la enseñanza de las otras asignaturas de mi cátedra, porque también dentro del programa decía que esta asignatura servirá como apoyo técnico para el desarrollo de las otras asignaturas y una de ellas era planificación de recursos humanos, recuerdo que fue al segundo o al tercer año de estar ahí, cuando pude por primera vez pasan unas estadísticas de empleo para que los muchachos hicieran ejercicios con características de empleo, utilizando el dbase, imagínate tu como al segundo año de haber trabajado, es decir, sin ninguna vinculación y sólo allí aparecen ustedes, aparece la historia que has relatado. Me incorporo, pero fíjense que me incorporo al grupo pero no me incorporo a la filosofía del grupo, que eso también es importante destacar, yo seguía con mi materia, dando clase con mi materia desde procesamiento de datos a lo tradicional sin ninguna vinculación, ni con el resto de las cátedras de mi departamento, ni mucho menos, con un tema de base educativo que tampoco incorporaba esos temas fue a través del LOGO y a través de la aparición del debate sobre la inteligencia artificial. Incorpore al programa reflexiones por esta vía, invitando a las personas a discutir, estaba para ese momento el Saicyt apareciendo, con Edgar Zorrilla, que estuvo allá en CONICIT, entonces invitábamos a Edgar Zorrilla para que nos diera la visión de política pública de lo que estaba desarrollándose en aquel momento ya estaba apareciendo Internet en aquel entonces.</p>
R.D.	Claro lo primero que había era el correo electrónico
<p>A.M.</p> <p>Conferencias</p>	<p>Exacto, correo electrónico era lo que estaba apareciendo ahí cuando llega Zorrilla y entonces invitamos también a gente de afuera para que también diera conferencias e incorporé al programa el tema de la inteligencia artificial y allí es donde aparece la vinculación con los problemas del conocimiento y la educación, recuerdo que invité una noche a la conferencia a Urquia Larralde que trabajaba un psicólogo ¿cómo se llama? Vitgotsky</p>
<p>A.M.</p> <p>2da fase Vinculación de la informática con la educación a través</p>	<p>Bueno ahí fue que apareció el tema educativo, fue a través de esa reflexión, de esa noche donde todos los estudiantes, por supuesto, discutieron el tema de la educación, el tema del conocimiento y lo hicieron en un debate sobre la</p>

del tema de inteligencia artificial	inteligencia natural y la inteligencia artificial. llevé un libro que tenía que ver con unas ponencias sobre el debate que se estaba desarrollando en ese entonces. Hasta ahí llegamos, luego, por supuesto sigo con el tema, viene el cambio el plan de estudios, no, mucho antes se da la vinculación con ustedes, con la gente de la IBM hay una aproximación mía más al tema educativo, luego participando en discusiones con la gente que andaba haciendo investigaciones afuera. Mi esposa Saíra estaba haciendo en aquel momento con Elena Dorrego la maestría que tenía Elena Dorrego de Tecnología Educativa, y la empuje a que hiciera el trabajo, impresionante la pobre, que no sabía casi nada de la realidad educativa, que hiciera un trabajo de investigación en la Amalia Pellín, su tesis de grado fue investigando la Amalia Pellín, con alguna consideración de tipo educativo y otra de carácter sociológica dentro de la escuela, la comunidad.
Experiencia Amalia Pellín Vinculo educación comunidad	
R.D.	¿Esa es la maestría dónde estaba Salcedo?
A.M.	De Salcedo exactamente eso fue por allí en ochenta y cinco
R.D.	Si antes de que pasara de tecnología educativa a ser de evaluación
A.M.	Evaluación. Si allí estaba Salcedo, estaba Elena. Ellas presentaron entrevistas, la ayude a entrevistar con toda la gente fotografiada, todos los muchachos que iban a la Amalia Pellín, entrevista con aquel señor de la EPSON amigo ¿cómo se llamaba él?
I.C.	Hilmer Correa.. Hilmer Castillo
A.M.	Hilmer Castillo, bueno en ese momento, luego las relaciones que surgieron a raíz del periódico que teníamos nosotros, Zétesis, comenzamos allí a discutir temas mucho más de carácter teórico y discusiones sobre el tema de la vinculación de las tecnologías, ya con el proceso educativo y luego por supuesto me vuelvo a separar porque como ya había la reforma del plan, la materia cambió a Sistemas de Información, este ya se incorporó, ya no hubo más tiempo para procesamiento de datos, se incorporó un componente a parte del aprendizaje, de uso de las máquinas, la condición era que prácticamente el 100% de nuestros estudiantes que ingresaban ahí ya tenían experiencia en el uso del computador. En relación al pensum hubo unos errores porque había materias que uno podía decir que eran prelacones de otra pero las pusieron juntas, Sistemas de Información con Informática Educativa, que pudo haber estado en otro nivel. Esta fase tercera que tengo en la que estamos con este grupo de muchachas que están incorporándose a la asignatura allí sí hemos tocado el tema de la información como tal, ya como estas dos muchachas son dos profesoras nuevas son ya educadoras están más dentro de la educación, yo sigo con perspectivas...
3era fase. Nuevo diseño curricular. Nueva asignatura Sistemas de información Generación de relevo	
R.D.	¿Quiénes son?

Experiencias de trabajo diversas	la verdad es que por ejemplo Martha Patricia nada que ver con eso, ella también venía de la Simón Bolívar con una experiencia a parte, a ella el Taller de Educación Permanente no le dice nada, esta Idalia que estaba allí cerquita de nosotros en el Taller de Educación Permanente y tampoco se vincula para nada. Ese conjunto de cosas que están allí, dando vueltas a todos, pero que en algunos esta con unos elementos y en otros sencillamente vienen de estar trabajando en una línea integrando cosas en la que por ejemplo el Taller de Educación Permanente no tenían ningún significado en particular y eso es bien interesante porque evidencia cómo cada uno, con su propia historia y su propio antecedente, le da sentido a lo que está construyendo y a lo que va observando de la realidad y eso es un poco parte de lo que vamos trabajando
USB TEP	
I.C.	Yo creo que cuando nosotros empezamos, ya ese Taller de Educación Permanente había decaído mucho
R.D.	No es que el Taller de Educación Permanente cierra para dar paso al taller de Informática.
I.C.	Ah exacto... para mi eso fue un error que se cometió
R.D.	No lo que pasa es que el Taller de Educación Permanente había tenido su momento y en ese momento no tenía los elementos de discusión, se habían diluido y la gente no iba al taller y el taller murió por eso.
I.C.	Precisamente la muerte de ese taller fue un error porque si se hubiese mantenido por lo menos tenían la obligación de asistir al taller. Cuándo se dio este taller fue en el año ochenta y ¿en que año es que fue?
R.D.	En el ochenta y seis comenzamos las reuniones y en el ochenta y siete es cuando realmente se funda el taller de educación e Informática
I.C.	Para que veas, incluso me acuerdo de un problema que se suscito con la gente de teoría pedagógica
R.D.	Era con el taller de...
I.C.	Con el Taller de Educación Permanente y entonces en lo que empezó a colarse en la Escuela era que gente que no tenía idea de lo que estaba haciendo se había metido en ese terreno y teníamos a Cachito, que Cachito empezó a trabajar con el tema de teoría pedagógica y a dar clase de teoría pedagógica. Imagínate tu, con un Andrés Lasserá con este poco de gente de teoría pedagógica que eran tan terrible ¿tu te acuerdas no? Terrible en el sentido de su formación pues y de su trabajo que cuando ven a Cachito esa gente mandó un comunicado a la Escuela diciendo que había que acabar con eso y por supuesto no se si ellos acabaron con eso o se acabo solo el hecho de que el Taller de Educación Permanente no estuviera y que después se creara esta fama, mira para mi fue que te digo un momento muy crucial porque los que llegamos allí aterrizamos de otra manera
Problemas del Taller de Educación Permanente	

R.D.	Lo que pasa es que los que veníamos de antes, sentimos que lo que siguió del Taller de Educación Permanente en el Taller de Educación e Informática fue la filosofía de trabajo.
I.C.	Claro eso fue
R.D. Permanencia de una metódica de trabajo	Que era el estar en la búsqueda permanente de información, en la incorporación de la comunidad, en las cosas que hacías, en el aprender y enseñar inmediatamente, eso fue lo que permaneció. Esa relación que establecías entre enseñar, aprender y producir, entonces se suponía que tenías que estar permanentemente en esas tres áreas y el terreno de las tecnologías de la información y la comunicación te lo favoreció porque tenías que estar aprendiendo todo el tiempo, produciendo todo el tiempo y apenas aprendías algo lo enseñabas a alguien, porque era una cosa muy dinámica
I.C.	Claro no... no si te entiendo
A.M.	¿La iniciativa de crear el postgrado o ese nivel de postgrado surgió de ustedes allá?
R.D. Postgrado en Educación, Mención tecnologías de la Información y la Comunicación Conformación	Surgió en conjunto con Elena porque llegó un momento que es bien emblemático, cuando dejó de hablarse de la informática o la computación y apareció el tema, el término tecnologías de la información y la comunicación, ese fue un momento importantísimo, y en ese momento Elena se da cuenta que nosotros y ella estamos trabajando casi que en la misma línea sólo que ella trabajaba con base a sistemas analógico y nosotros estábamos trabajando en sistemas digitales y que ella tenía que hacer la transición hacia lo digital y nosotros aprender de lo visual y lo instruccional que ellos tenían tiempo trabajando y entonces en ese momento nos reunimos. También se había cerrado la maestría de tecnología, para llamarla de evaluación entonces ella dijo bueno vamos a crear una maestría de educación mención tecnologías de la información y la comunicación y esto es una maestría que surge de manera conjunta, que en el desarrollo de mi trabajo lo pongo como el punto de cierre de alguna manera de una experiencia que se fue consolidando primero con la Unidad luego con la Asignatura y finalmente con la Maestría. Ahí te marca ya como un proceso de evolución que fuimos dando muy lentamente cierra por decir un ciclo, con la maestría que es la de la maestría de tecnología de la información y la comunicación
I.C. Preparación en seminarios Doctorado	Hay una cosa buena que ocurrió después, la necesidad que nosotros empezamos a sentir de preparación, nosotros lo hicimos desde la maestría, nosotros nos fuimos toditos ¿te acuerdas? Hicimos algún curso con Beatriz Mejías que estaba llegando de Francia y todo ese grupo se fue a la Simón Rodríguez, era porque la Simón Rodríguez nos ofrecía la oportunidad de seguir desarrollando la temática, lo que pasó fue que en el camino todo eso se cambió pero nosotros nos vamos a hacer el doctorado es con esa

	intención de seguir preparándonos para poder enfrentar el problema....
R.D. Trabajo doctoral evidencia de los intereses particulares	Porque se evidencia que cada quien al final en ese desarrollo de la tesis doctoral cada uno terminó por su área de interés teórico real, entonces, Martha siguió por su línea
I.C.	Más filosófica...
R.D.	De como lograr una formación integral del individuo, tu con la parte de la formación del docente y yo que me volví hacia una reflexión sobre nosotros mismos y lo que habíamos estado haciendo y hacia dónde vamos apuntando después.
A.M.	¿El grupo que queda en la Escuela de toda esa fundación cuantos somos? ¿O sea activos? a parte de nosotros dos
R.D. Miembros del Taller	Activos, esta, que la había invitado para hoy pero al final le deje unos mensajes no la pude contactar, Ana Beatriz Martínez que también rozó el taller en varias ocasiones, Elba que está jubilada, está Pedro Méndez que ya se jubila el año que viene ¿quién más? El grupo del taller básicamente estábamos tu, yo, Martha, Lautaro
I.C.	Pedro y Martha eso es lo que queda allí
A.M.	¿Por qué Enrique nunca estuvo vinculado a...?
R.D. Miembros posteriores de grupos de trabajo que no conformaron parte del Taller. Otras asociaciones: AVEI CENAMEC	Enrique llega después porque recuerda que dentro de esta dinámica Enrique es CENAMEC para efectos nuestro y en el período que nosotros estábamos acercándonos al área, el era de CENAMEC y en el momento en el que nos integramos todos fue a través, ya no a instancias de la Escuela, sino de AVEI, cuando conformamos AVEI es porque nos damos cuenta de que hay una cantidad de personas dispersas en todo el territorio nacional que están tratando de hacer algo y nosotros dijimos bueno vamos a conformar la Asociación que nos permita crear un mecanismo, un espacio para la comunicación, para el intercambio, para saber qué es lo que se está haciendo y en ese primer momento Adelfa y Enrique son CENAMEC, forman parte de la Asociación, Beatriz Mejías que es UCV estaba yo y estaba Honmi Rosario que es Carabobo que también se incorpora Jesús Zambrano Carabobo y básicamente...
A.M.	¿Jesús Zambrano no es de aquí del núcleo de la UCV?
R.D.	No, no este es Jesús Zambrano Carabobo
A.M.	¿no hay un Jesús Zambrano o un Zambrano de aquí de la UCV?
R.D.	Si
I.C.	Tu sabes que una cosa importante de nosotros fue la búsqueda en la universidad, nosotros nos asomamos a ciencias y allí estaba
A.M.	Establecimos relaciones con Ciencias
I.C.	Si nosotros buscamos hacerlo
R.D.	Nosotros participamos en un primer evento, es más tú tenías

	ponencia en ese evento, en donde decías el rol de la informática y la educación y eso es un evento que se hizo en el ochenta y nueve, noventa o sea empezandito.
I.C. Deseo de aprender algo para enseñar	Si pero hay uno que era como estructurar un aula de informática para la educación básica, ese lo hice con Haffar y me lo publicaron por el ministerio de Educación. Lo que te iba a decir de los contactos es que no se si estábamos claros, te lo juro, yo no se, lo único que quería era saber algo, dominar algo, para enseñar, ese era mi objetivo más grande. Nosotros hicimos contacto con Jesús ciencias como le decimos nosotros ¿no? Con ese nosotros hicimos contacto y el profesor tenía otro proyecto y nosotros no encajábamos en él.
R.D. Visiones de computistas e Ingenieros de los métodos instruccionales; Son Como fórmulas	Lo que pasa es que es la típica relación del que viene de la computación hacia la educación, siempre digo que no escucho más un ingeniero hablándome de educación, el ingeniero está acostumbrado a la fórmula, en un momento dado dice: encontré la fórmula para dar clase y ser eficiente; y te la viene a explicar a ti que eres educador, entonces uno lo deja tranquilo y dice deja que pasen tres años, la fórmula le dura el primer año porque era su propia emoción puesta en la fórmula, el segundo año ya empieza a repetir y a fastidiarse, y al tercer año ya la fórmula no le sirve, o sea, no era la fórmula la solución era él, en su actividad al dar clase, entonces Jesús Zambrano como es del área de la computación venía un poco también con ese enfoque, que ya manejo todas las cosas de la computación ahora vengo a explicar cómo eso se puede hacer en educación son posiciones muy lineales que siempre se dan y olvidan lo complejo de lo educativo.
I.C.	Y a pesar de que nuestra formación no era, entre comillas, tan buena, nosotros le hicimos críticas... llegamos a hacerle críticas fuertes, inclusive me acuerdo que lo invitamos a la Escuela y discutimos, sabíamos que él no tenía las respuestas y lo que queríamos era la discusión
R.D.	Porque nos venía con el recetario
I.C.	Nos venía con el recetario y nosotros empezamos a decir pero bueno porque nos vas a dar una receta ¿que no hay otra forma? Bueno ahí nos separamos de él y más nunca quiso saber de nosotros, pero nosotros si. Bueno después nos metimos con Vélez ¿te acuerdas? Con Gonzalo Vélez el de arquitectura y nosotros llegamos a ir a arquitectura por la parte de educación virtual
R.D.	Si pero la verdad es que los de arquitectura era, de todos, los que estaban más claros
I.C.	Exacto pero esa gente iba pero a millón
R.D.	Siempre estaban en la punta
A.M. Áreas atrasadas en relación con el uso de las TIC	Una cosa que siempre observé, incluso se muestra en los poquitos trabajos que tengo hechos sobre el tema, que la posición en la que vivía, era una posición que me impedía

Castells y la discusión en el área social	<p>desarrollarme profesionalmente o académicamente, porque la reflexión en el campo social y político, en el contexto de la tecnología, no se había desarrollado con plenitud. Ya ustedes conocen, se trabaja con la tercera ola, la segunda ola, sobre el capitalismo pos modernista, ese tipo de cosas. Cuando empecé a trabajar eso, Castells era un urbanista, porque Castells no era un tecnólogo, estaba empezando, se había ido ya para los Ángeles a comenzar a estudiar eso. Pero ustedes tenían ya una discusión y le imprimieron una dinámica que hizo que en un momento dado comenzaron a aparecer bastantes temas en el ámbito educativo y que inclusive recuerdo que asistía a ponencias o reuniones y ustedes estaban trabajando ya cosas que yo prácticamente ignoraba. Es decir el campo de la discusión de la educación y las TIC's, se desarrolló con muchísima más fuerza, con muchísima más diversidad, que el campo de la relación de las TIC'S con la otras, incluso con la sociología, no se tanto con la psicología, pero con el campo de las ciencias sociales, económicas y políticas, el desarrollo fue muy lento. Cuando uno observa las revistas dedicadas a estos temas, ve que el impacto de la educación, ha sido un proceso bien interesante. Por eso es que en mi departamento, las pocas cosas que teníamos para presentarla en ponencias, cuando las miraba decía esto no cabe aquí, no había mucha reflexión, recuerdo un trabajo que hice con Enrique Silva sobre el tema de las tecnologías y el desarrollo periférico, en las sociedades periféricas, que incluimos un componente de las TIC dentro del plano, para presentárselo a los estudiantes nuestros en EUS y al final nos dio miedo, de un día a otro presentarlo como ponencia en esa reuniones que teníamos, (risas) decíamos anda tu, no anda no anda tu, no nos atrevíamos y ha sido así. Hice un trabajo que estuve dándole vueltas para presentarlo a uno de esos eventos que tenía que ver con el asunto del conocimiento, las transformaciones del conocimiento dentro de la universidad, que me lo terminaron publicando en la revista Argot de la Simón Bolívar, pero nunca lo presente en la Escuela porque decía es que esto no cabe aquí. Incluso todavía, recientemente Carlos Manterola me invitó a unos eventos y tuvo que forzarme a que presentara unas ponencias porque yo decía que el evento estaba tan estructurado en el campo educativo, que me veía ahí como una rueda loca en el sistema girando en el sentido inverso de las cosas. Eso revela primero que el lado donde estoy no hubo nunca esa investigación, bueno no es no ha habido en términos generales, en mi departamento son pocos los que hacemos ese tipo de reflexión. Invitaba a Saturno que siempre le ha gustado un poco el tema y que ha asesorado unas cuatro tesis, me ha entregado dos textos para que se los lea, nunca los ha publicado, bien interesante esta dispuesto, Enrique</p>
Discusión con fortaleza en la relación informática – educación, y menos importante en las ciencias sociales, políticas y económicas	
Poca percepción de la vinculación de los temas de desarrollo con la Escuela de Educación	
Separación del ámbito educativo	

	que es el que más se ha metido en la discusión, no se si Enrique publica mucho, no se si publica
R.D.	El está dedicado al trabajo de ascenso
A.M. La actitud del grupo es percibida como flexible, de innovación, audacia	Exacto pero en todo caso eso revela de ustedes como mucha más flexibilidad, innovación, audacia para desarrollar temas, y escribir, y presentarse a ponencias y desarrollar ponencias. Del lado nuestro y del lado mío, especialmente, he tenido eso siempre como reserva, porque ahora desde hace unos cinco u ocho años para acá que uno siente que en el ambiente ya comienza a haber unos debates más específicos del tema del desarrollo humano y la TIC's, por ejemplo ha abierto a mucha gente a algún tipo de reflexión de vinculación sobre el impacto social de la tecnología, las transformaciones, ese tipo de cosas que, aunque todavía no están dentro de la Escuela de Educación como...
I.C.	Y creo que eso no solamente es en tu área creo que eso sucedió en todas las áreas
A.M.	No claro lo que ocurre es que ustedes lo vieron y asumieron el trabajo, porque recuerdo que hace unos diez años ustedes ya trabajaban con ponencias
I.C. y R.D.	Si
R.D. Entes externos que facilitan la difusión y el intercambio	Es que nosotros nos metimos en eso y empezamos porque es que Beatriz Mejías del Centro de Computación Académica empezó a organizar eventos y entonces nosotros empezamos a presentarnos en los eventos de Beatriz y de allí en adelante creo que a nivel de eventos, Beatriz fue un gran motor, porque primero los organizaba y cada vez que tenía uno, nos llamaba y nos decía: mira quiero que ustedes presenten una ponencia. También sucedía que cuando ella sabía de uno, ella decía que iba a llevar ponencia y a uno le picaba el orgullo y decía: la gente de la escuela de educación no puede quedar afuera
A.M.	Los involucraba
R.D.	Exacto nos involucraba y uno se obligaba a estar presente. Digamos que como motor de difusión y de organización, ya fuera de lo que era el taller de informática, más hacia la proyección de lo que hemos hecho, Beatriz ha sido un motor muy importante porque primero fueron tres años, cuando apenas estábamos empezando, haciendo los eventos de CCA y después de eso, cada vez que había un evento, Beatriz nos informaba y siempre estaba llevando gente muy emblemática de la universidad para determinados eventos
I.C.	Y Beatriz tenía una cosa muy buena que es que Beatriz si había hecho reflexiones allá
R.D.	Claro porque ella venía de Francia, ella venía de un escenario que era el que estaba pujando en la concepción de una sociedad soportada en tecnología.
A.M.	Ella llega para el momento que se estaba discutiendo aquí el proyecto de Pérez de una computadora para cada escuela. Que allí comienza un muchacho a trabajar no recuerdo quien

	era, estaba Zambrano pero había otra persona que empezó a hacer investigación ¿te acuerdas? Que en el Soublete en el Carlos Soublette
I.C.	Fue ella Beatriz
A.M.	Había otro que era un tipo muy simpático que lo veías...
R.D.	Juan... Antonio... ya va
I.C.	No se, el que fue a la escuela? no se
A.M.	No nosotros nos reuníamos en arquitectura o no se donde pero comenzó una investigación de los primeros liceos donde se estaban incorporando las computadoras
R.D.	Porque la Amalia Pellin fue a nivel de básica y el proyecto de integración de las comunidades pero este era el liceo... uno que queda por la pastora
I.C.	Ese el Soublette
R.D.	El Carlos Soublette y...
A.M.	y el Luis Espelosin
R.D.	Aja pero eso se lo tengo que preguntar a Beatriz porque ella estaba con otro profesor
A.M.	Exacto, entonces es en esa discusión cuando conozco a Beatriz, justo cuando entramos a esa discusión y empezamos a hablar de que ella venía de Francia
I.C. Confrontación y discusión con actores externos al grupo	De Francia entonces lo más interesante de eso es que ella tenía ya ¿como se llama? Como una posición teórica y era bien interesante porque ella la exponía, pero ¿donde exponía Beatriz su posición? En un escenario de gente que si bien estábamos interesados, no estábamos a la altura de tener una discusión más sólida, lo que te quiero decir es que nosotros en el camino fue cuando comenzamos a ver como a tomar dirección pero en el camino en la lucha por el camino me atrevería a decir que....
R.D. El grupo como especialistas	Pero es que recuerda que cuando ustedes hicieron esa asignatura con Beatriz, porque yo no me inscribí, igual creo que era un problema de visión, porque todo el tiempo era como veíamos la educación. Porque la experiencia de Beatriz más bien es que ella le daba temor porque ante los de educación, los especialistas de educación, ella sentía que las observaciones que hacia Lautaro, Idalia, eran de mucha solidez. Creo que también estaba Ana Beatriz
I.C.	Ana Beatriz, Haffar ese grupo era bien....
R.D.	Entonces eran discusiones en las que Beatriz sentía que era importante
I.C.	Ella nos lo decía
R.D.	Exacto entonces era como que en ese momento todos estábamos tratando de construir algo, con algunos referentes, el problema era qué referente tomábamos para aquello que estábamos tratando de hacer
I.C. Factor para la escogencia de acciones e ideas	Por eso te estoy diciendo que la base de nosotros era así, como que estés en un lugar donde tienes muchas cosas que escoger y no sabes qué es lo que tienes que escoger, lo único que a uno lo acompañó en ese momento fue su nivel

fue la criticidad	de criticidad, diría que fue lo único que nos ayudó como a limpiar el camino
A.M.	A mi me parece importante allí también, bueno siempre se estima que uno esta trabajando como respondiendo a unas exigencias más allá del tema del conocimiento, que el país estaba comenzando también a abrir su debate sobre eso
I.C.	De hecho el proyecto platino fue en esa época
A.M. Las políticas públicas	Si está el proyecto platino pero también había discusiones de tipo de políticas públicas, el gobierno se interesaba en esas cosas, no recuerdo si a parte de CENAMEC, yo fui en dos o tres oportunidades a conversaciones en CENAMEC, Enrique estaba allá trabajando, no recuerdo si había una política así explícita del ministerio de educación en esa materia de tratar de llevar las cosas a un nivel de preocupación
R.D. Intento de definir políticas en el desarrollo de la informática en educación Proyecto gubernamental CENAMEC	No mira, hay un documento que lo hizo Beatriz, Jorge Baralt, Enrique Silva, creo que estaba Adelfa y Honmi Rosario, no recuerdo más nombres, pero me acuerdo que estaban en la página final, firman todos, y en ese documento fue un primer intento de definir unas políticas nacionales para la incorporación de la informática a la educación pero bueno eso quedó como lamentablemente muchas cosas en el país, que sale el intento definir la política y después queda ahí. Cuando Enrique y Adelfa están trabajando de lleno en el área de la informática es porque justamente surge el proyecto de un computador para cada escuela y se lo dan a CENAMEC, cuando nosotros conocemos a Adelfa y Enrique ella está embarazada y es la coordinadora del proyecto de un computador para cada escuela, y están los dos, digamos en ese proceso, que fue desde la perspectiva de ellos, muy buena, de cómo enseñarle a través del computador, lo que era el objetivo del CENAMEC, que era el mejoramiento de la enseñanza de la ciencia y que luego le agregaron también el castellano y literatura porque era la otra área importante que debías considerar
I.C.	Fíjate que ya esa gente capturaba a uno de nuestros alumnos ¿te acuerdas? A Belkis Correa se la llevaron para el CENAMEC, que venía en esa línea y ella estuvo haciendo...
A.M.	Y nosotros nos trajimos a Enrique, no sé cómo llego a Enrique, si fue a través de mi o como fue la cosa, si... creo que fue a través de mi cuando me fui a la alcaldía en el 87, bueno por ahí es 87.
A.M. Construcción de un tejido intelectual Se renueva permanentemente No es estable	Esta conversación es bien interesante porque muestra la manera en que uno va construyendo un tejido intelectual dentro de una institución, tejido ese que se está renovando permanentemente, que no es una cosa estable, es un proceso que se va construyendo y también que no es homogéneo, es decir, surge por distintas perspectivas, en el caso nuestro, por ejemplo, que a pesar de que andamos

<p>Se va constuyendo No es homogéneo Se hace desde diversas perspectivas Trabajo conjunto Sentidos distintos</p>	<p>físicamente unidos, que asistíamos a eventos parecidos, que trabajamos juntos, sin embargo expuse el caso mío, yo andaba desarrollando unas preocupaciones de tipo conceptual y técnica que no tenían vinculación directa con la renovación del pensamiento educativo en esa materia. Es interesante mantener siempre esa reflexión porque todavía uno lo ve a estas alturas, 20 años después, uno ve que la falta de coordinación, la falta de integración hace que las asignaturas que son más o menos afines, que pudieran compartir un mismo campo de trabajo y, sin embargo, cada quien anda haciendo lo suyo, sin vasos comunicantes, que es una de las preocupaciones, lo decía por la cosa del contexto. En este caso, lo que estás tratando de reflejar aquí, es que la construcción de esa iniciativa intelectual, académica, dentro de la Escuela de Educación, tiene que ver con el contexto propiamente de la Escuela de Educación o de alguna manera estás reflejando allí varios contextos?</p>
<p>R.D. Explicación del sentido de la entrevista</p> <p>El sentido no es único Coexisten proyectos personales con los colectivos</p>	<p>La visión que estoy manejando es muy individual, entra un poco en lo que estabas diciendo antes, es en la conformación de ese tejido. El punto de referencia que tengo, no se si lo conoces, es este teórico que trabaja el área de sistemas que es Luhmann. Ese autor tiene un planteamiento de sistema que a mi me fascina y es con lo que terminé de construir la parte teórica del trabajo, que es lo que me sirve para este análisis. Qué es en definitiva lo que estoy tratando de decir ahí: primero el sentido no es único, es mentira que para que un grupo de gente este trabajando conjuntamente tiene que tener un mismo sentido, habrán puntos en los que vamos coincidiendo y nos permite ir manejándonos juntos, habrán cosas que van surgiendo en el contexto que traes al grupo y que, a su vez, el grupo asumirá o dejará cosas en la medida en la que sus propios proyectos personales, y, evidentemente, cuando hablamos de contexto, hablamos que no es que yo decido dejar cosas de lado, porque quiero, sino que culturalmente hay cosas que no las puedo ver, y de ahí viene el elemento que no es solamente individual sino social, y por eso te metí al principio el término ese de cultura de Morin. En el momento en que nosotros formamos un entramado de gente que esta tratando de hacer algo, eso que estamos tratando de hacer, cada uno lo esta tratando de hacer, aunque estemos trabajando juntos, de manera distinta y apuntando hacia cosas distintas, pero así y todo hay ciclos con los que uno puede evidenciar que ese grupo va muy unido en su trabajo, entonces yo lo que quería era tratar de determinar en la discusión cuántas cosas fuimos tomando en común y cuántas cosas no consideramos, aun estando trabajando juntos y qué cada uno fue aportando. Te mencionaba a Luhmann porque Luhmann habla de los sistemas, dentro de ese concepto biológico de los sistema, como sistema que</p>

<p>Concepto de auto observación y autopoiesis</p> <p>Experiencia de formación personal: Cursos de software de aplicación común</p> <p>Contradicción entre objetivos personales y objetivos grupales</p>	<p>tiene la característica de auto observarse y autogenerarse, cómo se llama? Autopoiéticos. Esas son las dos características, primero se ve a sí mismo, el sistema es capaz de verse a sí mismo y en el momento en que se ve a sí mismo es capaz de construirse a sí mismo. Esa visión de sistema, que él lo lleva al sistema social, yo lo llevo al individuo, el individuo en su actuar todo el tiempo es capaz de verse a sí mismo y en la medida que se ve a sí mismo, se modifica y se cambia a sí mismo, en ese grupo cada uno se veía a sí mismo y se veía con los otros y se fue construyendo un camino en la medida que tomaba lo que le gustaba y lo que no le gustaba, lo dejaba. Recuerdo que cuando nosotros comenzamos, la expresión de Lautaro de que, que rabia que Ruth aprende tan rápido esto porque al principio cuando empecé el LOTUS, el dbase, el Basic, todo eso lo íbamos aprendiendo rápido, pero aunque lo aprendía rápido, fui la primera que se sentía fastidiada de eso, yo decía: aja aprendí dbase y ¿que quieren que me ponga a hacer ahora? que fue el segundo paso que Lautaro quiso dar, vamos a hacer software educativo. Y pensé: que quieren que me ponga a hacer software educativo porque aprendí más rápido Basic, eso a mí no me gusta, yo no soy programadora, quiero es ser educadora. Entonces ahí es donde se genera el primer distanciamiento, pude haber aprendido esto, pero a mi no me van a poner a programar, mi perspectiva era vamos a buscar a alguien que programe y que haga lo que nosotros queramos pero a mi no me van a poner a programar porque no es eso lo que quiero. Ahí puedes estar trabajando con alguien y ver que el otro aprende rápido y decir oye este va para allá, pero no, este está aprendiendo porque tiene esa oportunidad de aprender pero sigue con su propio direccionamiento. Entonces es un poco esa discusión, es cómo cada uno se veía a sí mismo y como cree que esa visión de sí mismo lo ayudó a construir</p>
<p>A.M. Limitación de la auto observación</p> <p>Atribuirle significados extemporáneos Contaminación de la visión del pasado</p> <p>Ausencia de un sentido deliberado</p>	<p>Una cosa que siempre digo es que a uno le cuesta mucho hacer y además verse a si mismo hacer, es bastante difícil porque de verdad no está en la cultura nuestra, o por lo menos, nunca lo he pensado como una actividad permanente, esa revisión de lo que uno está haciendo para ir interpretando el sentido del momento, incluso la pregunta que te hacía, porque claro escucho la historia de hace 20 años para acá, uno puede correr el peligro de comenzar atribuirle significado a aquello que está allá, visto desde ahora y entonces puedes contaminar aquello con la visión de ahora, hay que tener cuidado en el sentido mentado en el sentido con significado allí propio, que lo tuvo la práctica en aquel entonces, probablemente tuvo un sentido, deseo que si, claro que si tuvo un sentido, pero muchas veces ni siquiera era un sentido pensado de manera deliberada, orgánica, por ejemplo nuestro caso, el caso mío, pude haber</p>

	<p>perfectamente inducido una mayor vinculación con el tema educativo y haberme preocupado más por vincular estos temas de la tecnología al tema de la educación en aquel momento, hace 20 años atrás pude haberlo hecho, sin embargo no lo hice y no me atrevo a decir porqué no lo hice, Tengo que de pronto regresar y ver porqué en aquella coyuntura, en aquella atmósfera, me sentía cómodo discutiendo lo que discutía y enseñando a mis estudiantes los temas relacionados a tecnología o probablemente a los recursos humanos en formación pero muy desligado de las referencias de tipo educativa que, por lo demás, estaban siendo los grandes temas del debate educativo y su vinculación y como otros, como decías hace poco, no se qué alusión hiciste al texto que leíste en un momento y que ahora estás entendiendo el significado de eso, ocurre muchísimo... llega un momento que uno inclusive le da un significado a un hecho y trabaja con ese significado y a lo mejor le da resultado interesante y luego, 15 años después, cuando uno reflexiona dice: pero caramba estoy pensando ahora de manera distinta, es decir eso que trabajé y que dio resultado hasta ahora, no es lo que estoy pensando ahora, eso fue una amalgama de buena suerte con intuición.</p>
I.C.	Si bueno ese es el caso que planteaba
<p>A.M.</p> <p>Anclar de la reflexión, la investigación con enfoque teóricos Limita la creatividad</p>	<p>Pero nunca es una cosa deliberada, hace 8 a 10 años para acá rompí con el momento en que fui digamos, no desviando sino preocupándome más por los temas de la reflexión política, de la reflexión sociológica y sociopolítica que vivimos, me di cuenta que ya no estoy solo, quizás hace 10 o 12 años uno decir eso era una cosa, una herejía, decir que ya no estoy atado a la teoría, ya no estoy atado a enfoques teórico, es decir, ya no me preocupo tanto, antes si era obsesión para mi decir mira tengo que decir explícitamente desde qué posición teórica estoy hablando, porque si no lo que voy a decir es una pérdida de tiempo, la gente no me va a tomar en serio. Ahora, si uno dice comienzo a hablar a partir de los enfoques a, b y c y dice a, b y c son autores muy respetables, la gente va a decir vamos a escuchar a Alirio porque nos va a hablar, la gente no va a escuchar a Alirio, va a escuchar lo que Alirio está interpretando de a, b, y c y eso a uno le preocupa. Yo ya rompí con eso, y ahora me siento como más libre trabajo con distinta gente, distintos autores, este por ejemplo Edgar Morin, que yo no había leído con simpatía hace unos años atrás, porque bueno, todo contaminado por mi prejuicio frente ese debate postmodernista, que es un prejuicio básicamente, ahora tengo una visión distinta y ahora lo estoy leyendo con más tranquilidad y ahora lo estoy incorporando a algunas ideas de lo que puedo pensar, de lo que ayuda él a pensar y lo puedo meter en cosas en tratamiento de estos temas</p>

I.C.	Pero fíjate, una cosa, que es lo que me está pasando a mi ahora, eso no lo da sino la madurez y te lo digo porque voy a ir....
R.D.	Dígalo, dígalo los años, los años (Risas)
I.C.	Si los años, cuando empecé
A.M.	No pero si llega gente joven. En estos días vi un programa de Einstein y me acuerdo, que ya a lo 25, 26 años ya tu cerebro está tan completo y claro uno dice la madurez es cuando uno llega a la comprensión pero también
I.C. Limitación de atarse a la teoría	Pero la información también que tiene ese de 25 años ahora, no era lo que uno tenía, ni la misma rapidez para tenerla. Por eso te estoy diciendo que ese miedo a tener que atarme a una teoría, eso también lo tuve, pasé por ahí igualito. Hoy en día, cuando fui a hacer el doctorado, dije aquí puedo hacer lo que a mi me da la gana, a mi nadie me está atando nadie, es decir vengo a hacerlo porque quiero, siempre lo dije, el trabajo que hago ahora, mira el enfoque no se si será muy personal pero no tengo que ver nada con nadie, y si me raspan que me raspen pero por lo menos digo lo que creo que debe ser
A.M.	Claro no reniego de los enfoques pedagógicos es muy importante y uno los...
I.C.	Claro pero eso te da seguridad y más seguridad te da cuando desde tu perspectiva actual puedes hasta enfrentar a los propios autores. Qué teníamos nosotros en ese momento? Nada, bueno yo no tenía nada
R.D.	De hecho buscábamos libros sobre informática y educación y no había ninguno
I.C. Carencia de material bibliográfico	Ninguno, nada lo que había era ese Toffler, el mismo Naisbit, lo que sacaban en aquellas revistas que nos traía Elba que había que traducirlas del italiano ¿te acuerdas? Entonces eso era lo que se discutía en ese momento era a Paper
R.D.	A Paper
I.C.	Eso era lo que se discutía en ese momento, qué teníamos nosotros, ni siquiera sobre realidad virtual, eso era una ensalada, que decías pero bueno ¿qué hago? Dónde me agarro? con qué me ato a este saperoco, no tenías dónde, qué es lo que nos quedó? mira hacernos la vista gorda y tratar de trabajar con la uñas, que nos dijeran locos lo que fuera pero nosotros para allá íbamos
A.M. Castells	Especialmente, este campo que estamos conversando fue un campo muy fluido de transformación, por ejemplo en mi tesis doctoral hace un año y medio tuve que revisar casi como 30 páginas porque me había amarrado a Castells y me sentía identificado, pero comienzo a leer otros autores y, la gente que estaba trabajando de muchos años, comienza a decir Castells está trabajando muchas cosas que no son ciertas, Castells está exagerando, Castells, por favor, dónde dijo esto, entonces es cuando uno dice: ah caramba. Ese es

Investigar en nuestra realidad	el drama de nosotros, que tenemos que estar apoyándonos también en otras investigaciones, en otro tipo de enfoque, que uno lo maneja muy poco, y digo: de ahora en adelante, después que salga de esto, mi esfuerzo personal, en lo que me quede de años de vida dedicado a esto, va a ser a investigar mi realidad y si puedo tener alguna posibilidad de salir un poco más allá de la frontera nacional, lo hago, pero mi investigación de campo es ver que eso de la sociedad del conocimiento pero verlo aquí, en Caracas, lo voy a ver en Anzoátegui, Bolívar, cómo están haciendo, porque así como él sacó una literatura tan impresionante en aquellos tres tomos a partir de Silicon Valley y de su experiencia en ese territorio, bueno también vale la pena hacerlo en otras zonas y escuchar
R.D.	Alirio va a hacer The Güiria Valley (Risas)
I.C. Cuestionamiento de los alcances de las acciones	Ahora te digo por nuestra experiencia yo no me siento mal lo que siento es que, a pesar de que siento que hicimos lo que pudimos hacer, en realidad no podíamos hacer más, es como triste pensar que a lo mejor si se pudo hacer más cosas.
R.D.	Lo que pasa es que siempre puedes hacer más y diferentes cosas, pero al final estás atado a tu momento histórico y a tu realidad y a lo que eres, al hecho de que no eres superman, nosotros estábamos en un escenario que además nosotros estábamos haciendo las cosas de más avanzadas, que nadie estaba haciendo y nosotros mismos estábamos haciendo, así como quien dice va en una patineta en una bajada o sea vamos por ahí y luego veremos cómo tenemos que frenar.
A.M. Aportes de la Escuela en investigación, en infraestructura y formación de talento humano	Yo me puse a sacar una revisión de las tesis de grado de la Escuela para demostrar unas cosas de una discusión del departamento y puse a los estudiantes a revisar los últimos 8 años para acá, bueno hay una inmensa cantidad de tesis en el campo de las tecnologías, de distintos tipos, especialmente en EUS, en aquellos sitios donde llegó la gente como Milagros Drager, Pedro en Barquisimeto que generó ya una cantidad de reflexión, de pensamiento más específico, empezó a orientar a los estudiantes allí, ese es un resultado de este esfuerzo. Otro resultado de este esfuerzo es la infraestructura que se está dejando. Que se está dejando y que también hay que mejorar y luego el desarrollo humano el equipo de muchachos, de profesores jóvenes que llegó a integrarse. Nosotros éramos ¿cuántos? 7 u 8
R.D.	Nosotros éramos como 7 lo que pasa es que éramos intermitentes
A.M.	Bueno pienso que hay que hacer un esfuerzo porque no pueden quedar menos de 7 en esa área porque no conviene
R.D.	Bueno eso ya es otra cosa con el problema grave que hay en la universidad que gente que estamos formando buena

I.C.	se van
R.D. Limitaciones institucionales para la renovación del talento humano	Ahí está José Chacón, ese fue del taller de Informática estuvo fuera, regresó, ahora empezó con nosotros, le dijimos tienes que meterte en la maestría, se metió en la maestría, pasaron los dos años y le dijimos: mira José no vamos a poder renovar tu contrato, bueno ahorita lo contrataron en FUNDABIT, claro se están llevando una joya, y ahora le dieron unas horas a Sandra Sequera, que la tenemos medio tiempo, en cualquier momento le dicen mira tienes el cargo tiempo completo
I.C.	y se la llevan
R.D.	Tienes que decidir si te vienes o te quedas allá y nosotros sin poder ofrecerle ni un carguito medio tiempo porque el medio tiempo que tiene es bajo una supuesta partida recurrente que le íbamos a dar y que ahora no existe y que ahora no sabemos ni siquiera si la van a contratar, entonces?
A.M.	Bueno eso son ya los temas de la universidad
R.D.	Dramáticos
I.C.	Apaga eso para echarte un cuento
R.D.	Muchas gracias profesores muchas gracias...

Análisis de la categorización de los contenidos de las entrevistas de los miembros del TEI.

Este momento de análisis es muy interesante puesto que muestra las visiones particulares que los miembros del taller tienen de la experiencia. Es evidente que la historia personal de cada uno de los integrantes, dice de una manera de interpretación de la experiencia del TEI y desde qué perspectivas cada quien se integra al conjunto de acciones en los cuales participó. De hecho, al analizar los discursos podemos observar como cada uno de los autoobservadores comienza describiendo su escenario de desarrollo personal, cual es su formación inicial, la preocupación que lo lleva a participar en el grupo y a mantenerse en él.

Concretamente en el caso de P.M., quien participó en la experiencia del TEP desde el inicio, podemos observar que su vinculación a la estrategia de trabajo centrada en la discusión no sólo considera el espacio del TEP, sino también el de la Unidad de Investigación que surgió de manera conjunta con el TEP, y con un grupo de profesores preocupados por mantener espacios permanentes

de discusión, como espacios de formación, tanto profesional como política. Dentro de este contexto se observa la preocupación por mantener una discusión, a través del TEP, relacionada con la educación, el marxismo, la lucha de clases, la educación permanente y la educación del individuo, muy influenciado por los documentos de la UNESCO. En el caso P.M., su traslado a Barquisimeto, hace que se vea obligado a desarrollar su trabajo separado geográficamente del TEI y eso también le va dando una particularidad a las actividades que realiza. El trabajo de P.M. expresa más preocupación por los Estudios Universitarios Supervisados (EUS), el diseño instruccional y la planificación educativa, ya que su labor se realiza en un centro regional de la UCV, donde sólo se trabaja con estudios supervisados, y parte del grupo de trabajo que conformó posteriormente en este centro regional, tenían formación especializada en esa área. De hecho aparece uno de los elementos que debe ser considerado en la conformación de los grupos que son los lazos afectivos. De hecho el propio P.M. destaca que entre UCV-UCLA, “se formó una relación muy bonita”, en cuanto que expresaba una relación de trabajo y compañerismo. P.M. percibe la relación con la informática como una relación muy práctica, entendida cómo la computación se aplicaba a la educación, sacando el componente comunicacional porque no se percibió. Para él la discusión se orientó a algo muy práctico, sin entrar a considerar el impacto que iba a tener definitivamente en los escenarios educativos. Era, desde su perspectiva y de la de M. P., una herramienta para aprender y producir y la pregunta a responder era cómo se traía a la educación.

A pesar de tener experiencias previas distintas, la búsqueda de M.P. en su integración al TEI, es muy similar a la P.M. en cuanto que se desea explorar sus posibilidades de herramienta para la enseñanza, en el caso particular de P.M. realiza experiencias dirigidas a docentes de básica, y al uso de software para el aprendizaje de los niños, mientras que M.P. lo hace para mejorar su propia actividad docente que se dirige a la atención de la enseñanza de las matemáticas en la educación media.

Dentro de esta área de preocupación, M.P. tiene experiencias previas en la USB, con grupos de discusión que se conformaron alrededor de la experiencia de los estudios libres de esa universidad. De igual manera participó en las

primeras actividades de la Fundación Epson que también estaba dirigida a la discusión y búsquedas de alternativas para mejorar la enseñanza haciendo uso del computador. Cuando el nivel de discusión disminuyó en este último grupo de trabajo M.P. tiene la oportunidad de acercarse al TEI y comenzar a participar en la discusión que se realizaba. Una de las cosas que destaca como parte de toda la experiencia es la falta de políticas institucionales que favorezcan la continuidad y consolidación de las experiencias de los pequeños grupos.

Por otra parte se observa a I.C. quien podía haber participado en el TEP y no lo había hecho, a pesar de que se encontraba en la misma cátedra, compartiendo las mismas asignaturas y haciendo la planificación conjunta de las actividades propias de la cátedra. I.C. se integra al TEI al producirse su acercamiento a la informática por diversas vías: los cursos que se tomaron de manera conjunta, las experiencias de trabajo en el ámbito de la investigación y el conocimiento de los estudios de programación que realizaban familiares. Para I.C., la descripción realizada nos lleva a observar un acercamiento a la informática que se realiza primero para ver si lo podía dominar a nivel personal y, posteriormente, determinar si era posible enseñarlo, desde la misma dimensión profesional que ella lo había aprendido, a docentes en servicio. Al evidenciar que le era útil como herramienta de trabajo decide explorar posibilidades para enseñarlo a docentes como herramienta de trabajo dando cursos de WordStar, Lotus, Dbase y manejo del sistema operativo. Finalmente se realizó la exploración de como se podía usar como recurso instruccional.

Para I.C. se planteó, en algún momento de la experiencia personal, la confrontación entre la práctica y la reflexión de lo que se hace, cómo eso tenía sus limitaciones porque los estudiantes lo que querían era aprender a usar la máquina y no reflexionar sobre su impacto y posibilidades educativas.

Quien presenta ya unos referentes generacionales distintos es I.H., para quien la informática es claramente una herramienta de trabajo para poder conseguir un empleo mientras realiza sus estudios. Los acercamientos para ella desde el Seminario le permitieron descubrir maneras distintas de acercarse a la discusión de la tecnología en la educación, y para cuando se produce su incorporación a la discusión, ya el término utilizado es el de tecnologías de la

información y la comunicación. I.H. vislumbra un momento distinto del grupo de trabajo, y su acercamiento se va produciendo por el interés que le despertan las dinámicas de trabajo realizadas y la temática que se trabaja en ese momento en el seminario, que está dirigida a realizar procesos de sensibilización.

Se hace evidente que para P.M. y R.D. el percibir una línea de continuidad entre el TEP y el TEI es fácil porque participaron en ambas experiencias, aun así, cada uno le da connotaciones diferentes a cada una de las mismas en la medida en que participaron en momentos distintos y evidentemente con referentes distintos. Sin embargo, miembros como I.C. y M.P. que ingresan posteriormente, a las actividades del TEI, no se identifican con las actividades del TEP, pero si se asume la dinámica de trabajo que se seguía en él. Evidentemente Lautaro orientaba al grupo desde lo que era su experiencia previa de formación y de desarrollo profesional que traía de Chile, que el resto del grupo no conocía, pero que se comenzó a compartir en los diversos grupos de trabajo que se fueron constituyendo. Igualmente es interesante observar los comentarios que realiza A.M. quien participa en las actividades del taller pero se distancia expresamente de su filosofía, así como de su temática de preocupación. A.M. destaca la relevancia que para él tenía el impacto social de la Informática y el desarrollo de políticas públicas en el área, pero poco tenía que ver su interés con la exploración del grupo que era buscar posibilidades en la relación informática y educación.

En todos los participantes se evidencia la referencia a procesos de formación personal, la organización y participación en actividades de difusión y discusión (talleres, seminarios, foros), la adquisición de equipos, sea para la institución o para fines personales, lo cual permite evidenciar que las actividades señaladas en la Figura 17, como actividades permanentes del taller son actividades que todos compartimos en el desarrollo de este período de tiempo, pero desde las perspectivas personales, cada integrante del grupo focalizaba sus acciones en un área particular de interés desde la cual se integraba a la discusión grupal y al sentido del grupo. El contexto y el sentido personal se integraban en el del grupo, pero desde la perspectiva que le permitían construir los contextos y sentidos personales.

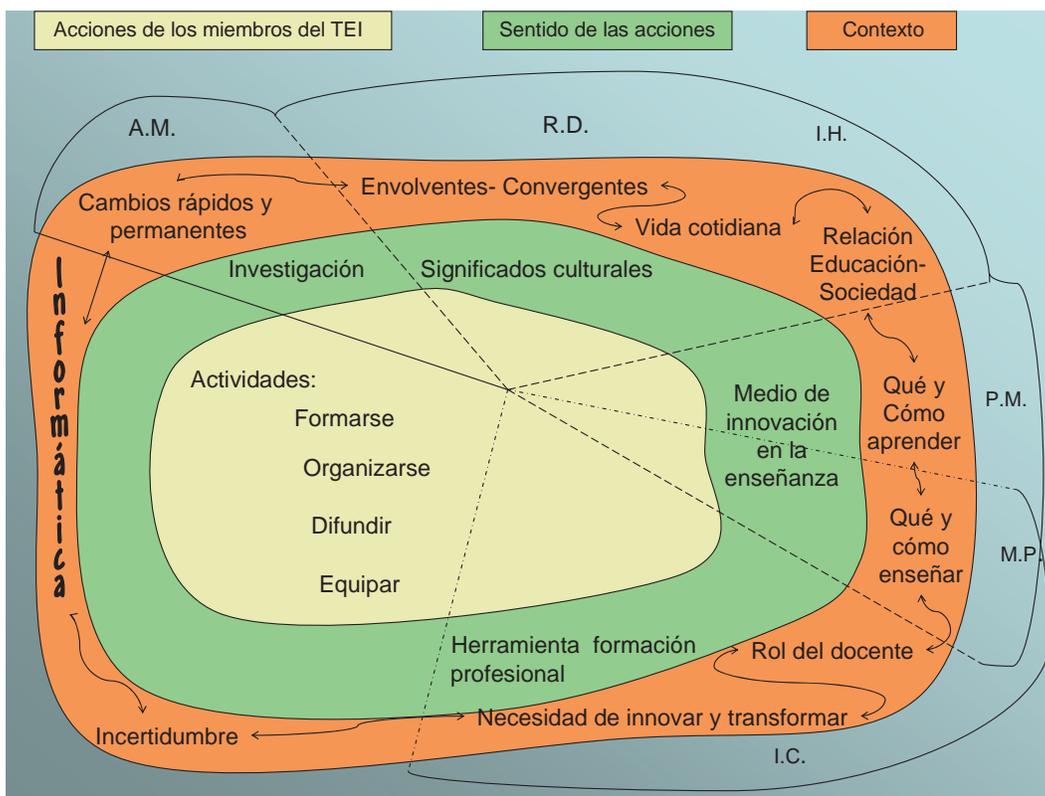


Figura 17. Acciones, sentidos y contexto, grupales e individuales, de las acciones expresadas por los miembros del TEI

Vale destacar que en las entrevistas surge la referencia a una publicación que realizaba el grupo periódicamente, destacándose en diversos momentos como un espacio que permitió la difusión de la temática relativa a la relación informática y educación, y lo que se discutía dentro del grupo, sin embargo el observador principal no seleccionó estos documentos para el proceso de categorización y análisis. Se hace evidente que el observador principal no consideró los contenidos de los textos para la investigación porque no le dio la misma significación que el resto del grupo le asignó, quizás asociado al hecho que fue una de las iniciativas que no tuvo continuidad. Sería interesante en otro momento de investigación explorar esos documentos, sus contenidos y significados para el grupo.

En las dos entrevistas, es interesante observar el surgimiento del término ciencia ficción para expresar lo que se percibió en libros como el de Toffler o de

cómo los docentes percibían como ciencia ficción un desarrollo de la tecnología que podría producirse de acuerdo a sus propios relatos en 10 años más. Ello lleva a la discusión de una de las áreas de interés del observador principal quien destaca los significados que puede tener el hecho de ver como ciencia ficción algo que se concretó como realidad 25 años después. En este momento las preguntas que surgen nos obligan a reflexionar sobre qué tanta ciencia ficción era lo que en ese momento se leía, y como consecuencia lógica a esa reflexión inicial, considerar a qué velocidad va el desarrollo tecnológico en esta era, que nos permite observar que lo asumido por ciencia ficción por una generación se convierte en realidad cotidiana antes que esa generación haya desaparecido y todavía sea económicamente productiva.

De igual manera se observa como eje de valoración común en los miembros del grupo la significación que va teniendo la adquisición de equipos. En este primer momento era un gran avance lograr adquirir equipos, sea que fueran para usarlos a nivel profesional en el desarrollo de alguna investigación o que fueran adquisiciones institucionales que permitían ofrecer el recurso de trabajo y exploración para los estudiantes y la comunidad universitaria en general. Más allá de las entrevistas, esto es destacado como relevante hasta en la presentación de ponencias cuando revisamos los resultados obtenidos en el grupo de los exploradores. El poder crear unidades de informática o laboratorios de computación eran motivo de redefinición de políticas de investigación.

El valor de las discusiones es un aspecto que es destacado en las entrevistas, se menciona la necesidad de mantener esos espacios para la conformación de generación de relevo, para mantener la exploración de esa relación educación informática, para aclarar cada vez más el rol del docente, qué le corresponde hacer, qué va a pasar con él, que va a pasar con la educación en el marco de un escenario de cambio permanente. De igual manera, se destaca la preocupación por la falta de políticas institucionales a largo plazo ya que ello se traduce en una de las más fuertes limitaciones que tiene la universidad para lograr la incorporación de las tecnologías al ámbito académico y que a su vez tienen los que participan en experiencias pequeñas para consolidarse y desarrollarse.

Este grupo organizado con sus características particulares, tuvo vinculación con otros grupos de trabajo y profesionales que se encontraban también de manera aislada desarrollando experiencias en las instituciones en las cuales trabajaban. Esa percepción de falta de políticas tanto institucionales como gubernamentales y la necesidad de constituir un espacio de encuentro y discusión que permitiera mantener vínculos entre todos, favoreció la creación, en 1994, de la Asociación Venezolana de Educación e Informática (AVEI).

Finalmente, es interesante destacar una intervención de A.M. quien es uno de los autoobservadores que se mantiene más expresamente distanciado de lo que fue la experiencia del TEI y de las discusiones de los grupos de investigación que están constituidos actualmente. En esa intervención se realiza una interesante síntesis de la entrevista a los fines de lo que se percibe como la relación sentido-contexto

A.M.: Esta conversación es bien interesante porque muestra la manera en que uno va construyendo un tejido intelectual dentro de una institución, tejido ese que se está renovando permanentemente, que no es una cosa estable, es un proceso que se va construyendo y también que no es homogéneo, es decir, surge por distintas perspectivas, en el caso nuestro, por ejemplo, que a pesar de que andamos físicamente unidos, que asistíamos a eventos parecidos, que trabajamos juntos, sin embargo expuse el caso mío, yo andaba desarrollando unas preocupaciones de tipo conceptual y técnica que no tenían vinculación directa con la renovación del pensamiento educativo en esa materia.

Tomando en consideración esta intervención y, en función de las diferentes intervenciones de los autoobservadores, podemos señalar que estamos ante un grupo dinámico y abierto, flexible, innovador y audaz para desarrollar acciones, temas de discusión y para escribir, que tiene muchas vías de entrada y salida, es difícil que pueda conformar un único sentido estático y permanente, se unen por un interés en el contenido, en las áreas de discusión y/o por las dinámicas de trabajo, pero la dinámica permite que cada quien aporte desde sus experiencias previas, aunque no se establezcan más condiciones de entrada que las del deseo de participar. Ese deseo de participar, el sentido que cada uno de los miembros le da a las acciones, requiere un punto de coincidencia para mantenerse en el grupo, áreas de contenido, carácter de la actividad, sentimiento de confraternidad, etc, pero no requiere un acuerdo único de sentido, si no un acuerdo de disposición a discutir

con apertura, sin imponer agendas ni mandatos, con estrategias de trabajo flexibles, pero que requiere de momentos de encuentros y de discusión, ese parecía ser la condición de trabajo que mantenía al grupo unido, además del reconocimiento de una necesidad de organización. De igual manera, el grupo se movía tratando de dar respuestas a una misma área de búsqueda, que además de considerar la relación informática y educación, integra la percepción de que se está ante una sociedad en crisis y cambio, para la cual había que desarrollar alternativas de acción, y pareciera que es en esos dos aspectos en el que todo el grupo coincide, en la búsqueda de alternativas para dar respuestas y comprender un mundo cambiante y en crisis. Sólo que cada quien realiza la búsqueda focalizado desde áreas distintas aunque confluyentes dentro de los intereses del grupo. La mayoría girando alrededor de la problemática educativa, pero dando cabida también a perspectivas que no necesariamente tienen el eje educativo como sentido de su estudio, pero si la significación de la informática en la sociedad y en los procesos de producción de conocimiento.

De allí que se pueda percibir que en la constitución de un grupo se evidencia esa estrecha relación entre sentido y contexto, ya que lo que permite la conformación de un cierto sentido compartido requiere de unos puntos comunes en la constitución del contexto. Ello pareciera evidenciarse en la dinámica del grupo. Ahora bien es interesante también la necesidad de establecer diferencia entre lo que pareciera ser el grupo y el colectivo. El grupo se encuentra y reúne circunstancialmente, ahora bien ese grupo se considera como colectivo en la medida en que se perciben como miembros de un grupo y se sienten comprometidos con el mismo, aún estando distanciados geográficamente, los aportes de uno de los miembros se van integrando a la discusión y se conforman como aportes colectivos.

Conclusiones

Conclusiones

La discusión final y elaboración de algunas consideraciones teóricas requiere puntualizar varios elementos que han surgido de manera recurrente en el desarrollo del presente trabajo. Para evitar la dispersión que pueda generarse por la diversidad de elementos que conforman el proceso estudiado, la construcción de las conclusiones se realiza de acuerdo a los objetivos de la investigación. Iniciaremos la discusión haciendo las consideraciones en relación con el alcance de cada uno de los objetivos específicos para finalmente valorar el alcance del objetivo general propuesto.

En relación con el primer objetivo específico planteado, el cual se dirige a realizar un análisis del material documental seleccionado para destacar elementos contextuales relevantes que conformaron el escenario en el cual se desarrollaron las acciones, podemos señalar varios elementos relevantes.

En la Figura 11 (ver p. 164) se recoge gráficamente la síntesis del conjunto de categorías que se elaboraron al revisar los documentos definidos, para efectos del trabajo, como contextuales. Estas categorías sintetizan parte de la oferta de información que los participantes del TEI tenían. En esa representación gráfica, podemos destacar, que lo que de manera relevante une la experiencia del TEP con la oferta de información de los visionarios es el reconocimiento de ambos de estar en una sociedad que se encuentra en proceso de cambio, el asumir la presencia de una sociedad en crisis y de una educación en crisis por los cambios que se estaban generando en todos los ámbitos de acción y vida de los seres humanos. En los documentos del TEP se destaca que para asumir esos cambios se requiere de la pluralidad, la diversidad, la flexibilidad y la desmasificación. Estos elementos coinciden con los planteados por los visionarios al destacar las necesidades de la sociedad hacia la cual nos dirigimos y la manera de darle respuestas a las mismas desde los ámbitos laborales, familiares, sociales, etc.

Ahora bien, al comparar esta oferta de información con lo que, según se evidencia en los documentos del TEI, se construye como contexto por parte de los miembros del grupo (ver Figura 16, p. 346), podemos observar que existen coincidencias importantes. La que podemos destacar como más significativa, es el reconocimiento de estar viviendo socialmente cambios rápidos y permanentes, en pocas palabras, la dinámica surgida no daba evidencia de disminuir su velocidad ni de detenerse a corto o mediano plazo. De igual manera, se coincide en que los cambios se asumen como envolventes y convergentes, lo cual dificulta que cualquier ser humano quede exento de su impacto. Lo que está planteado es que para evidenciar, en la vida personal, el impacto de la tecnología no necesariamente se tiene que estar en contacto con las mismas, ya que se percibirán consecuencias sea por estar en contacto con las tecnologías o por no tener acceso a las mismas. Cada ser humano y grupo social, podrá vivir unas consecuencias distintas pero en ningún momento se encontrará exento de su impacto.

El reconocimiento y la conformación del contexto, tomando en consideración estas categorías básicas (cambios rápidos, permanentes, envolventes y convergentes), pareciera ser el fundamento que orienta al grupo en un proceso de búsquedas para dar respuestas desde lo educativo a las demandas que el mundo cambiante hace a la educación, asumiendo que de alguna manera estos cambios se encuentran siempre vinculados con el desarrollo de la tecnología informática.

Es importante destacar, un punto de coincidencia con las categorías elaboradas a partir de los textos de los visionarios y los constructores, que, entre el conjunto de circunstancias presentes, surge como un elemento relevante que motiva al cambio del TEP por el del TEI. Este punto de coincidencia es el convencimiento de la importancia de la apropiación y comprensión de la tecnología informática como vía para orientar los cambios, y en especial los educativos, en el sentido demandado por la sociedad y

requerido por ella. Los educadores debían buscar vías de incorporación que le dieran la posibilidad de orientar los cambios educativos sin perder la perspectiva de las concepciones pedagógicas que le daban sustento y, evidentemente, todo ello dentro de una visión de sociedad. Era importante para el grupo, que el proceso de incorporación tecnológica no quedara en manos de los profesionales de la ingeniería o la computación puesto que, desde la perspectiva de los miembros del taller, ello daría una preeminencia del sentido tecnológico sobre el pedagógico. La intención era explorar alternativas que permitieran, desde una perspectiva pedagógica, desarrollar una práctica educativa que integrara las tecnologías informáticas. De esa manera pareciera haberse interpretado las dos categorías fundamentales extraídas de la lectura de Nora y Minc (1980), destacadas en el Figura 11 como son: “Informatización de la Sociedad” y “Socialización de la Información”. Para la mayoría de los miembros del grupo estudiado, ello significó la orientación de la búsqueda hacia el hecho educativo que era el área de su preocupación profesional. De allí que las categorías elaboradas a partir del análisis de los documentos del TEI, a nivel contextual, den preeminencia a lo asociado con la educación, como por ejemplo: la relación educación – sociedad, qué y cómo aprender, qué y cómo enseñar, el rol del docente, la necesidad de innovar y transformar en la educación.

Aunque se evidenció en las entrevistas que no todos los miembros del grupo habían tenido participación en el TEP, se puede observar que las actividades en el TEI siguen las orientaciones básicas de trabajo que se habían definido para el TEP. De esta manera, la experiencia previa del Taller se constituye en la dinámica de trabajo del TEI, sin que se dé entre los miembros del grupo una discusión sobre la misma, quizás porque la persona que lideriza la experiencia la asume como una dinámica que se encuentra compartida e implícita en el trabajo planteado. Las características de la dinámica de taller, discutidas y propuestas por el TEP (ver Figura 11), son realmente las mismas características del trabajo desarrollado en el TEI. En ambos casos, el taller

como figura de organización se asume como una organización de participación voluntaria, de carácter informal, abierto, participativo, complementario, integrador y paralelo a las estructuras académicas. El TEI comenzó a tener espacios y equipos para el desarrollo de las actividades, pero no tenía ninguna figura administrativa que lo respaldara a nivel institucional, de allí que surgiera posteriormente la Unidad de Educación e Informática como la vía para institucionalizar las actividades que se realizaban. Siguiendo la caracterización del TEP presente en la Figura 11, podemos destacar que, de igual manera, en el TEI, a los participantes sólo se les exigía interés, responsabilidad y esfuerzo personal para llevar a cabo los temas de trabajo y las acciones realizadas, y la estrategia de trabajo estaba centrada en la reflexión, la investigación, el análisis común, en las experiencias del grupo que permanentemente se generaban en el desarrollo de acciones compartidas. La estrategia buscaba vincular las acciones con las experiencias de vida de cada uno de sus participantes y se aceptaba el hecho de que alrededor del grupo del TEI se iban conformando grupos con motivaciones particulares que se extinguían cuando estas motivaciones desaparecían o la necesidad que las generaba era satisfecha.

En esta discusión final, hasta el momento, hemos destacado aquellos elementos que se asume que fueron oferta de información para los miembros del TEI desde los visionarios y los constructores y que el análisis de los documentos del TEI, nos permite evidenciar que fueron asumidos como referentes significativos al integrarlos a la construcción del contexto. Ahora, es interesante destacar aquella oferta de información que hicieron los visionarios y los constructores y que el grupo del TEI, para ese momento, no fue capaz de percibir o tomar para la construcción del contexto y la estructuración del sentido de las acciones. Un ejemplo de ello, que se ha mencionado en el desarrollo del trabajo y que fue punto de discusión en la realización de las entrevistas, está asociado con el significado de las tecnologías a nivel comunicacional, todo ello asociado con el desarrollo de las redes y al desarrollo de los satélites y al impacto que seguiría teniendo la tecnología debido a la integración y

combinación de nuevas tecnologías. En términos generales, el potencial comunicacional presente en el desarrollo de la informática no representaba para el grupo un área de preocupación, porque no se lograba percibir el significado que ello tendría en la dinámica de la vida cotidiana, ni siquiera se lograba percibir como algo factible a mediano plazo. Para el grupo predominaron las búsquedas de alternativas de uso de la tecnología que se encontraban al alcance de su mano, el cómo asumirla como herramienta de trabajo, para la enseñanza, para el desarrollo de procesos de aprendizaje, para formar a los docentes. Las redes y los servicios de satélite eran alternativas que no estaban al alcance del grupo ya que eran tecnologías, para ese momento, muy costosas y se requería de un mayor conocimiento y dominio de la misma para poder instalarlas y a partir de allí comenzar a probar posibilidades de uso. Los intentos iniciales de acercamiento no fueron exitosos y posteriormente se abandonaron.

El reconocimiento, hoy día, de la relevancia de estos elementos que no fueron vistos en la oferta de información inicial por parte del grupo del TEI, no quiere decir que representen los únicos elementos que el grupo no fue capaz de percibir o seleccionar, por ello en la Figura 16 se representan en lo que se identifica como el entorno, categorías que recogen la oferta de información que se va evidenciando en los documentos del TEI y de igual manera, se presentan una serie de hoyos negros, con lo cual se expresa que actualmente podemos decir de elementos que no fueron observados en ese momento, pero no podemos pensar que hoy día, ya no hay aspectos que no se pueden percibir. Estamos seguros que el grupo en la continuidad del desarrollo profesional, al hacer reflexión de su acción, evaluará como relevantes aspectos, que están hoy día en las lecturas y se están conformando ante ellos como realidades y que aún no se pueden comprender en todo su significado o integrar en el contexto construido.

Ello se comprende dentro de lo planteado teóricamente por E. Morin (1991, 1999/2001) y Luhmann (1990) y que representa buena parte de la discusión teórica inicial del presente trabajo. En relación con el primer autor se destaca el hecho de la conformación de la cultura entre condiciones socioculturales y biocerebrales de los individuos, lo cual se traduce en el hecho de que la cultura abre y cierra potencialidades bioantropológicas del conocimiento. Las condiciones socioculturales que conformaron los escenarios históricos y de acción en la década de los ochenta y los noventa del grupo estudiado, le posibilitaron al grupo seleccionar entre la oferta de información los elementos con los que se conformó el contexto. La oferta de información contenía diversidad de elementos, pero cada sujeto como parte del grupo de trabajo fue seleccionando información que integraba en la dinámica de búsquedas de respuestas a una sociedad cambiante donde la tecnología estaba representando un rol de especial relevancia. Ahora bien la selección de información no fue igual por cada sujeto que conformaba el grupo, pero existía un sentido orientador que permitía trabajar en conjunto que se veía en la necesidad de comprender la magnitud del cambio que se vivía y la posibilidad de dar respuestas al mismo, desde diversas perspectivas. Cada sujeto dio preeminencia a elementos distintos en la discusión que se realizó y en la conformación de su propio contexto, pero hubo elementos ante los cuales el grupo en su conjunto mantuvo apreciaciones similares o ante los cuales no tuvo la posibilidad de asimilar la información.

La selección de la información no pudo diferenciarse en el grupo del TEI, de las posibilidades de los sujetos de percibir las potencialidades como realidad factible en un mediano plazo, de tal manera que los satélites y las redes, y su impacto en las dinámicas estudiadas no eran claramente perceptibles, era una posibilidad que, en la medida que los visionarios proyectaban en el tiempo sus posibilidades de desarrollo, más bien orientaban a pensar que era ciencia ficción. Este hecho trae consecuencias en el hacer, debido a que aquellos aspectos que se van evaluando como no relevantes, se postergan, se excluyen

y finalmente se olvidan siendo quizás aspectos importantes a considerar debido a su impacto no percibido.

El reconocimiento de elementos no percibidos por parte del investigador es una característica bien importante en el proceso de explorar alternativas de comprensión de la realidad y que se extiende más allá de lo planteado inicialmente en el planteamiento del problema cuando nos referíamos a la necesidad de ampliar el espacio de lo sensible para que reconociendo que “no se puede ver, que no se ve lo que no se ve” en un proceso de compartir el “yo veo lo que tu no ves” se logre descubrir-construir parte de esos espacios oscuros, no visibles para nosotros. Lo que pareciera necesario plantear, para ampliar el espacio de lo sensible, es el asumir que hay cosas que no se pueden ver pero que aun así interactúan con los sujetos y su realidad percibida. El asumir que es posible “ver algo” más allá de lo percibido, puede también llevar a imaginarlo y comprenderlo como un objeto ideal, una construcción ideal que interactúa con el sujeto como una realidad percibida. Esta realidad construida se constituye en la percepción que el sujeto tiene de su mundo construido, la imagen de si mismo, la imagen de los otros, los escenarios posibles de desarrollo. Ahora bien, tampoco en este caso se trata de pasar del mundo percibido al mundo construido considerando que uno niega al otro. El acercamiento integrador al mundo sensible requiere comprender lo que se percibe, se siente y se elabora cognitivamente, así también como lo que se deja de percibir.

En relación con el segundo objetivo específico, con el cual se propuso analizar las acciones que se evidencian de manera significativa, es necesario referirnos a las Figuras 12 (ver p. 201), 13 (ver p. 211), 14 (ver p. 225) y 15 (ver p. 293) en las cuales se representa gráficamente la síntesis de las acciones, el sentido y el contexto y que van agregando precisiones a la comprensión de las propias acciones. En la Figura 12 se presenta la primera representación de las categorías construidas en relación con las acciones que se realizaban en el TEI,

el grupo estaba orientado permanentemente a realizar actividades de difusión, equipamiento tecnológico, formación y organización. Por ello en las próximas representaciones se van incorporando los sentidos y los elementos del contexto todos girando alrededor de las mismas acciones. Sin embargo, en la Figura 15 se agregan dos elementos a las acciones, primero una característica de la actividad de organizarse que se corresponde con la conformación de grupos interdisciplinarios, lo cual está presente de manera recurrente en los documentos analizados y, segundo, la actividad de discusión y crítica, como algo necesario para poder revisar permanentemente las propias acciones. De esta manera en el Figura 15 quedan representadas las nueve acciones que se realizan de manera permanente (organizarse, formarse, difundir, equipar, participar en foros y eventos, organizar foros y eventos, formar a otros, hacer documentos y discusión y crítica) y a las cuales se les da especial relevancia al revisar el sentido de las acciones y el contexto en el cual se producen las mismas.

Es interesante destacar que todas las actividades señaladas se vinculaban entre si, por ejemplo, las acciones asociadas a formarse, estaban muy vinculadas a las acciones de difusión que implicaban la organización de foros y eventos, la discusión, la crítica y la elaboración de documentos. Estas actividades que les permitían formarse a los miembros del grupo del TEI, también se lo permitía a todos los participantes de las actividades que se organizaban para toda la comunidad. Por ello reiteramos que las actividades del TEI responden a las actividades y filosofía de trabajo del TEP en el cual sus participantes aprenden (se forman), enseñan (forman a otros) y producen (cursos, procesos de trabajo, proyectos de equipamiento, grupos de trabajo).

Desde esta perspectiva, y especialmente para los que tenían la experiencia del TEP como experiencia previa, se hacía evidente que la dinámica de taller era tanto un medio como un fin, especialmente para los estudiantes que se incorporaban como participantes eventuales, debido a que lo que se esperaba

era que los participantes desarrollaran dinámicas de acción que se transformaran en la manera de trabajar en sus futuros escenarios de actividad profesional. Se pensaba que la mejor manera de que los estudiantes formaran a futuro grupos de trabajo y desarrollaran procesos de formación continuos cuando fueran egresados de la Escuela, era a través de la vivencia de ese tipo de experiencia mientras se formaban, que pudieran detectar las deficiencias de sus propios procesos de formación, la necesidad de actualización de ciertos contenidos, sus dificultades de asimilación de áreas temáticas y a partir de allí generar procesos de organización para el aprendizaje y la discusión que facilitaran sus procesos personales y grupales de formación. Por otra parte, entre los profesores, la actividad de taller era la manera de mantenerse actualizados en un área de permanente innovación, ante la cual no existían respuestas pre-elaboradas, se requería dar respuestas nuevas a problemas y realidades nuevas.

Un aspecto relevante a destacar en la experiencia realizada es la dinámica grupal del taller, ya que no sólo era el sujeto aportando lo que sabía, sino a su vez era un individuo que aprendía en ese proceso de aportar, porque descubría sus propias debilidades, las del grupo y exploraba alternativas para lograr mejores y mayores acercamientos a la realidad en la cual se desarrollaban las experiencias. Por otra parte, era una actividad de formación que mantenía permanentemente vinculada la práctica educativa con la reflexión teórica de tal manera que la teoría no apareciera como algo a lo que forzosamente debía responder la realidad, sino que realmente la teoría era una construcción que nos permitía comprender la realidad y se tenía la posibilidad de modificar y cuestionar cuando las experiencias referían información que daba indicios de que había que asumirla de otra manera.

Dentro del conjunto de actividades podemos destacar que en los primeros tiempos, el lograr adquirir equipos era asumido como un gran hito, no sólo por los miembros del grupo, sino en general por todos aquellos que trataban de

generar acercamientos a la tecnología. En el caso particular de los exploradores podemos observar (ver Cuadro 16, p. 191) cómo el proceso de adquisición de hardware y de software es destacado como relevante hasta en la presentación de ponencias, el logro que significaba crear unidades de informática o laboratorios de computación era motivo de redefinición de políticas de investigación entre los grupos involucrados. Podemos señalar, que en el caso del grupo estudiado, así como del grupo de exploradores, se demarcaban tres momentos importantes: el primer momento era lograr adquirir los equipos, luego era usarlos a nivel profesional en el desarrollo de alguna investigación y posteriormente integrarlos como parte de la formación de las áreas de desarrollo profesional. Tanto el segundo como el tercer momento podían darse simultáneamente por los mismos grupos o por grupos diferentes de trabajo que desarrollaban iniciativas dirigidas a incorporar la computación en los diversos escenarios profesionales. En el caso del TEI, los tres momentos se fueron dando de manera simultánea, ya que aunque o se tenían los equipos se recurría al préstamo de salas para comenzar los procesos de investigación y de formación de estudiantes.

Al igual que se señaló para el primer objetivo de la investigación aquellas cosas que se compartieron como aquellas que no se visualizaron, es necesario que se destaquen para este objetivo algunos productos de las actividades que fueron destacadas por los autoobservadores, pero que la observadora principal no los consideró como parte de los documentos a ser analizados. Al revisar las entrevistas y revisar los documentos del TEI, se hace evidente que el nombre de la publicación *Zétesis*, que editaba el grupo con recursos propios y distribuía entre los interesados en el tema, surge varias veces, casi todos los entrevistados hacen referencia a la misma, pero la investigadora principal, aun teniendo en su poder todas las publicaciones realizadas, cuando organizó la información a ser sometida al análisis, no las consideró entre los documentos a trabajar como parte de los productos de la actividad de difusión del grupo. La exclusión de este documento pudiera tener muchas explicaciones que pudieran

explorarse, pero la realidad, es que los documentos no fueron incorporados por un acto involuntario del investigador principal. Se hace evidente que hubo una diferencia en la valoración de este documento entre los diferentes miembros del grupo y la observadora principal.

En términos generales, podemos decir, que los actos en sí mismos concluyen al realizarse y el sentido conforma la posibilidad o la búsqueda del ser humano de una continuidad para las acciones y una posibilidad de la permanencia de los mismos en el tiempo. Enmarcadas en un sentido cada acción se entrelaza con otras acciones que le dan continuidad, de igual manera este sentido motiva a nuevos actos y nuevas acciones. Planteado de esta manera el sentido orienta las acciones, pero, un conjunto de acciones, pueden también constituirse de acuerdo a las necesidades y las oportunidades, en un requerimiento de sentido que obliga a la construcción del mismo. De esta manera el sentido no sólo se constituye en conjunto con el contexto, sino también en interacción con las acciones y eventos que puedan integrarse en la conformación del sentido o puedan establecer una demanda del mismo.

De allí el valor de la propuesta de Luhmann (1990) relativa a los sistemas de acción que están caracterizados por una intranquilidad inmanente, están pensados para que otra cosa conecte con ellos, están conformados por elementos de corta duración, que requieren de la desintegración continua y la producción a partir de productos (sistemas de complejidad temporalizada). De esta manera una acción prepara su vinculación con otras acciones las cuales inicia un proceso de producción a partir del producto que generó la acción anterior.

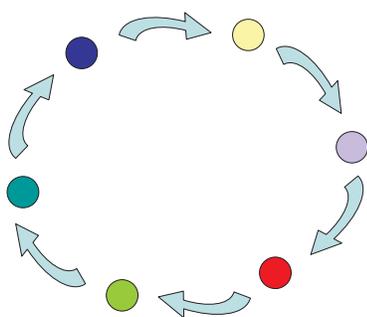
En relación con el tercer objetivo, en el que se planteó comprender desde la perspectiva de los actores de la experiencia del TEI el proceso de conformación y reconformación del contexto, de acuerdo a los referentes de los participantes, que se fueron construyendo de manera conjunta en su relación con el sentido personal y grupal socialmente construido, podemos señalar que vamos a

encontrar una buena representación de lo logrado en relación con este objetivo en la Figura 17 (ver p. 406). Esta figura recoge las categorías que sintetizan las actividades, el sentido y el contexto expresado por el grupo en los diferentes documentos pero permite también evidenciar en la perspectiva que cada uno de los investigadores se posicionó en su acercamiento a la relación educación e informática.

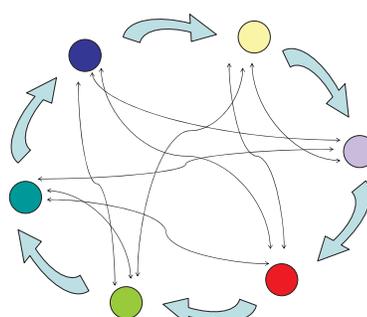
Todos los miembros del grupo coincidían en la necesidad de comprender y dar respuestas a los cambios que se producían en la sociedad, buena parte del grupo asumía también que se requería orientar esos cambios con algún sentido social y educativo particular. A partir de allí se puede evidenciar que los acercamientos a la tecnología de los diferentes miembros del grupo se van produciendo desde las perspectivas personales y dando prioridad a algunos elementos sobre otros. En la Figura 17 se evidencia que uno de los miembros del grupo le da especial énfasis a la comprensión de las tecnologías como una herramienta de formación profesional que requiere el docente en su formación profesional, y en un segundo momento se orienta a comprender que se puede enseñar y cómo con esta herramienta (I.C.). De igual manera dos miembros del grupo (M.P. y P.M.) se centran en el significado de la Informática como medio de innovación en la enseñanza sólo que uno hace más énfasis en qué y cómo enseñar y el otro miembro en qué y cómo se puede aprender haciendo uso de esta tecnología. Y de acuerdo a lo expresado en la entrevista por los participantes del grupo podemos destacar a miembros del grupo que se asumen que coincidieron en actividades, en las discusiones pero que no se encontraban vinculados con la búsquedas de respuestas a la relación educación e informática, ni siquiera con la dinámica del grupo.

Al intentar hacer una síntesis de esta multiplicidad de relaciones que se establecieron en la dinámica del TEI elaboramos la Figura 18. Podemos destacar que en un primer momento se conformó un grupo en el cual se estableció un nivel primario de relaciones y de intercambio de áreas de interés

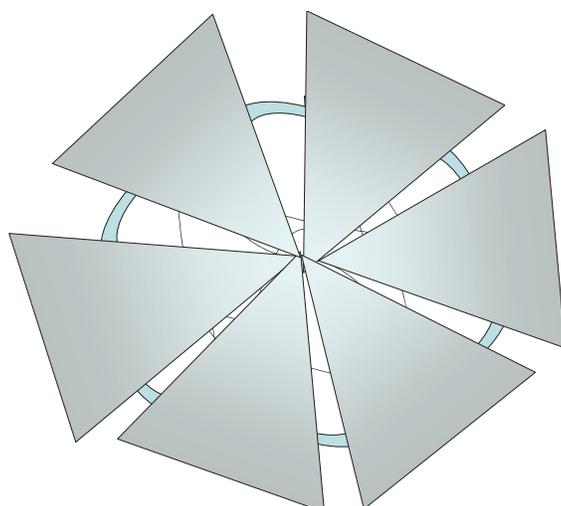
(Figura 18-1). Este intercambio de información va definiendo un primer entramado de relaciones (Figura 18-2) que van acercando a los miembros del grupo a mantenerse en búsquedas comunes. En este primer momento de acercamiento los miembros del grupo van compartiendo lo que han constituido como contextos personales (Figura 18- 3) que se representa en la figura como un triángulo, tratando de representar con ellos los espacios desde los cuales se puede captar y compartir información, y a partir de allí irán conformando el contexto grupal.



1



2



3

Figura 18. Dinámica de conformación del TEI (I)

La conformación del contexto y sentido grupal requiere que los diferentes miembros del grupo se integren en la discusión, compartan sus contextos personales y a partir de los aportes que genere la discusión se comiencen a generar contextos construidos con referentes grupales, pero que continúan siendo referentes individuales, pero como lo hemos señalado anteriormente, son referentes individuales socialmente construidos.

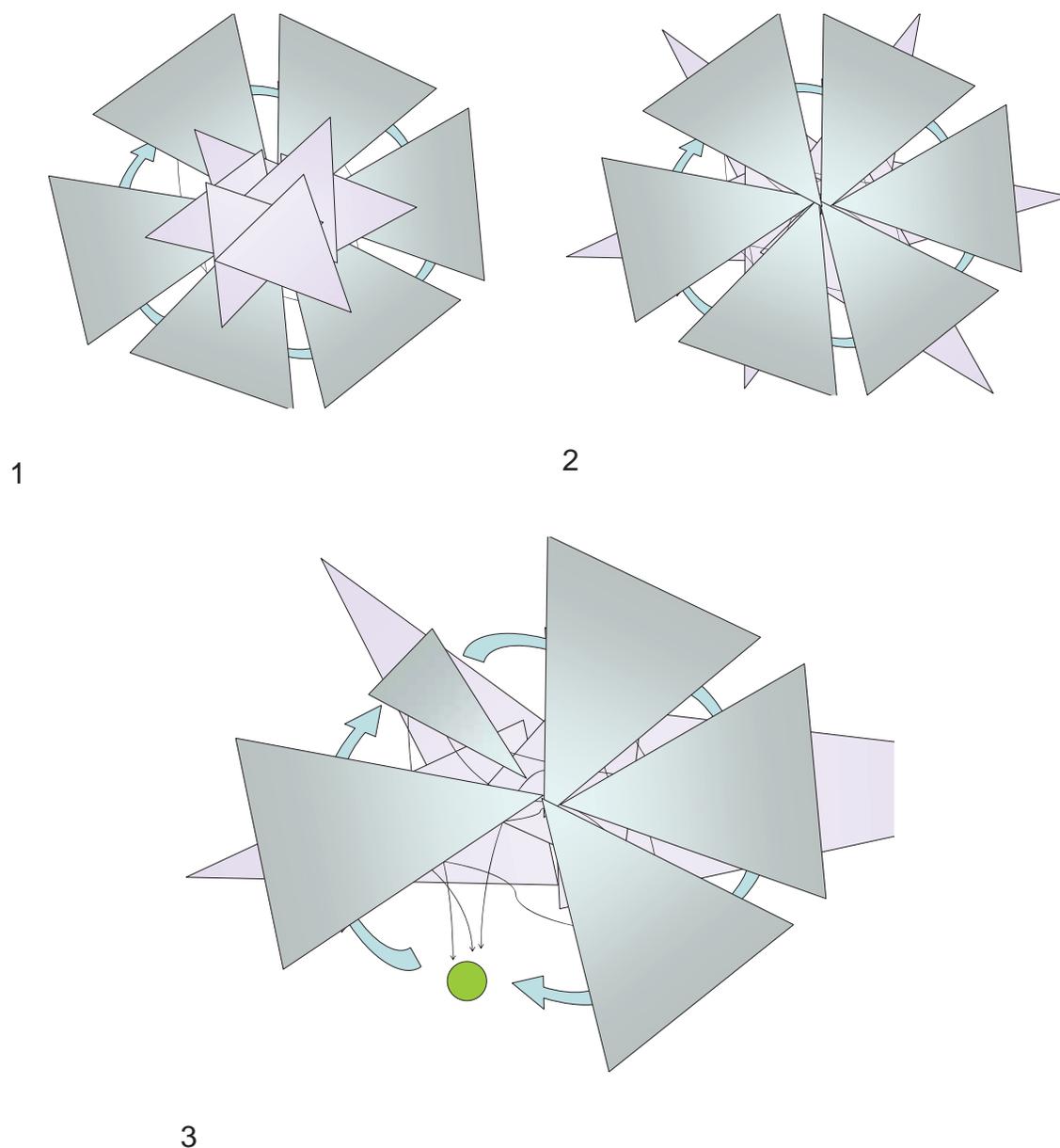


Figura 19. Dinámica de conformación del TEI (II)

Lo que hemos señalado lo podemos representar en la Figura 19 en la cual se evidencia como con elementos de base similares, pero enmarcados en los contextos personales se van reconstruyendo los contextos, que comienzan a tener una base compartida, pero no diluida en la del grupo, siempre construida desde cada uno de los sujetos (Figura 19-1)

Estos contextos individuales construidos en la dinámica grupal permiten que cada sujeto abra nuevos espacios al contexto personal construido, que en la Figura 19-2 se representan como triángulos de bases compartidas que se van ampliando sobre los referentes contextuales que se construyen con el grupo, lo que culturalmente va abriendo nuevos escenarios de comprensión, representados por los vértices de los triángulos que sobresalen como puntas en la Figura 19-2. Ahora bien, todo ello podría concluir en esta figura si asumiéramos que todos los sujetos comparten en el grupo al mismo ritmo, integrándose todos siguiendo un solo tiempo y un mismo sentido. Pero como se hizo evidente en las entrevistas, cada quien se va integrando desde sus propias posibilidades y necesidades, y a su vez, el mismo Taller favorecía ese tipo de intercambio, es necesario destacar en la Figura 19-3 la diversidad de opciones de intercambio que ofrecía el TEI. Como se puede evidenciar los niveles de intercambio van variando, de esta manera hay quienes pueden acercarse y sólo establecer un cierto nivel de relaciones sin compartir y discutir sus referentes y contextos personales con el grupo, ni buscar construir contextos grupales, tal cual como se representa en la Figura 19-3 con el círculo de color verde. También puede suceder que los contextos construidos con los referentes grupales por los sujetos establezcan relaciones diferentes con los contextos individuales (ver círculo azul y violeta), disminuyendo uno en función del otro o llegando uno de los contextos a predominar. La variedad de opciones para establecer los vínculos con el taller también podía considerar la participación de aquellos miembros que lograban establecer vínculos de trabajo e intercambio pero no excediendo los límites definidos por sus contextos personales (ver círculo amarillo). Lo que es relevante a destacar en esta representación es que

la dinámica del Taller no buscaba relaciones homogéneas donde todos los sujetos logaran los mismos objetivos, integrándose al mismo ritmo y con los mismos niveles de compromiso. El sentido grupal de búsqueda y de exploración para dar respuestas a una sociedad cambiante era lo suficientemente flexible para irse adaptando a las necesidades de sus miembros y a las dinámicas que determinados eventos podían facilitar. Dentro del grupo cada sujeto tenía su sentido personal de búsqueda y exploración, que podía compartir e integrar en el sentido del grupo, lo que permitía que se mantuviese en la dinámica de intercambio y percibiéndose como parte de un colectivo.

Esta discusión sintetiza las relaciones sentido-contexto, que se observaron desde la perspectiva de los participantes en la experiencia del “Taller de Educación e Informática”, que es hacia donde estaba orientado el objetivo general del presente trabajo comprendiendo que la relación de los sentidos y los contextos construidos socialmente siempre tenían una reconstrucción desde cada sujeto a partir de los sentidos y los contextos individuales que se asumían compartidos por el grupo, aunque no siempre estuviesen explícitos ni confrontados en las diferentes dinámicas de acción en las que participaban.

Además del logro de los objetivos propuestos en el presente trabajo se pueden destacar aportes que se orientan al ámbito metodológico, a las posibilidades de desarrollar y mantener en el tiempo experiencias dirigidas a la transformación y la relación establecida entre el taller, la educación permanente y la investigación acción.

A nivel metodológico la experiencia realizada por el grupo del Taller llevó a ir explorando posibilidades metodológicas de comprensión y acción en el entendido que la dinámica de cambio social, no permitía esperar realizar estudios de diagnóstico para luego determinar programas de intervención. Lo que era evidente para el grupo era que los cambios tecnológicos se producían muy rápido y se debía actuar a nivel de la innovación educativa en la medida

que se estudiaba y comprendía la dimensión de los cambios que se estaban produciendo en todos los ámbitos de la vida del ser humano. Se observa en los documentos estudiados que inicialmente los miembros del grupo fueron probando opciones metodológicas, en los primeros trabajos indicaban que se realizaba una observación participante, posteriormente una investigación activa y finalmente la experiencia se define como una experiencia de investigación acción ello nos dice que a pesar de que la búsqueda estaba centrada en descubrir las potencialidades de la relación educación e informática, era indispensable para el grupo, debido a que todos se desempeñaban en el ámbito académico y al enfoque crítico que predominaba, la reflexión sobre la metodología utilizada y sus implicaciones epistemológicas. Dentro de la experiencia, la investigación acción terminó surgiendo como la metodología ideal para poder facilitar acercamientos a una realidad cambiante y dinámica. El tratar de entender una realidad en movimiento, desde diversas perspectivas, tratando de generar nuevos acercamientos que generarían a su vez nuevas realidades de acción no podía recurrir a propuestas metodológicas orientadas a tratar de determinar las dimensiones de la realidad más que favorecer la comprensión de las cualidades de la misma y sus posibilidades de cambio y transformación.

Ahora bien, al revisar la experiencia desde las oportunidades de transformación que ofreció a la realidad institucional que vivía el grupo del TEI, podemos decir que se ha logrado la transformación en la medida que ha permitido integrar la discusión de la relación educación e informática en el ámbito de la Escuela de Educación como área de trabajo y estudio, asociada a una cátedra y a asignaturas, obligatorias y electivas, y seminarios, pero no se ha logrado la transformación en relación a favorecer espacios mas flexibles de trabajo, espacios alternativos al sistema formal, que permita la integración de personas de acuerdo a sus áreas de interés, y que cada uno desde su crecimiento personal pueda aportar a la estructura formal y desde el colectivo, al desarrollo de áreas de trabajo innovadoras que respondan a la rapidez de los

cambios en el desarrollo de la información y la comunicación asociada a la producción de conocimiento y a la práctica educativa.

Por el contrario, la contracción del presupuesto universitario y la falta de reposición de los cargos correspondientes al personal docente y administrativo que se jubila, se ha traducido en la universidad, y en particular en la Escuela de Educación, en un escenario cada vez más difícil para que los profesores desarrollen actividades académicas abiertas y flexibles. El sistema formal tiene a los profesores sobrecargados de horas docentes para atender las materias obligatorias, ha reducido la capacidad de dictar materias electivas y seminarios, encontrándose los profesores dictando más de dos materias diferentes por semestre y comprometidos con las responsabilidades asociadas a los cargos académico-administrativos que hay que asumir para el buen desenvolvimiento de la Escuela.

El mantener experiencias dirigidas a la innovación y la transformación requiere la disponibilidad de tiempo de los profesores para desarrollar actividades más allá de las que le marca la rutina académica ya que de lo contrario los aportes son absorbidos por la estructura organizativa de la Escuela y, por la imposibilidad de dar continuidad a las experiencias de innovación, se pierden su orientación al cambio y la transformación. En términos generales podemos observar que mientras las experiencias se conforman alrededor de los intereses de un grupo que orientan las acciones, sin estar amarrados a estructuras institucionales, las experiencias tienen mucha movilidad, se ajustan rápidamente a nuevas inquietudes y necesidades, aumentan o disminuyen el número de participantes, las áreas de trabajo, la dinámica de la organización se ajusta orientándose siempre a la búsqueda de información, discusión y difusión de la misma, tratando siempre de incorporar a nuevos actores en el proceso de búsqueda, discusión y difusión de la información.

La institucionalización de experiencias de transformación hace que estas pierdan su carácter dinámico, su apertura y flexibilidad y las llevan a seguir

procesos burocráticos que no facilitan la integración de cualquier interesado. Cada nuevo miembro, dependiendo del escenario en el que se integre debe poseer unas características previas que lo acrediten a ello. De esta manera los espacios de investigación se fueron desplazando a la maestría de Educación, mención tecnologías de la información y la comunicación y a los trabajos de tesis de estudiantes de pregrado y postgrado, la actividad de práctica se fue estructurando en un servicio de atención de usuarios de la Unidad de Informática que permite hoy día atender la demanda de servicio de los estudiantes y de los profesores, agrupados en salas distintas. El acercamiento a la discusión de la relación Informática y Educación se promueve desde la asignatura de Informática y Educación lo cual le da una estructura que debe responder a las demandas del plan curricular de la Escuela de Educación. Todo ello ha sido positivo porque le da una continuidad institucional a la experiencia iniciada de manera informal y ha facilitado procesos de acreditación para sus participantes pero es evidente que por ello pierden parte de su flexibilidad y movilidad, tienden a la estabilización y disminuye su capacidad de cambio, disminuye la rapidez en la capacidad de respuestas comparada con la de experiencias como las del TEI que su dinámica estaba dirigida a la búsqueda del cambio, del desarrollo de experiencias innovadoras, de acercamiento a nuevos contextos, a la construcción de nuevos espacios de acción.

Esta reflexión final nos lleva directamente a reconsiderar la dinámica de Taller como un espacio de intercambio, desarrollo, innovación y transformación, que facilita el desarrollo de procesos de educación permanente y la realización de trabajos de investigación orientados metodológicamente por la investigación acción. En la experiencia desarrollada, el taller aparece como una organización interesante puesto que lo que es estable en ella es el cambio, lo que se establece como condición para la integración en el mismo es tener el deseo de exploración y búsqueda en un área de acción o de conocimiento, más allá del nivel de formación académica que se posee. De igual manera se plantea como requerimiento que los individuos tengan la apertura para discutir sus

realizaciones, sus dudas y el esfuerzo de construir un proyecto común definido en un período de corto a mediano plazo, ya que los procesos de transformación no solo se vinculan a la institución en la cual se desarrolla la experiencia sino también con los sujetos que participan en ella. La revisión permanente del hacer, del sentido construido

De igual manera, esta organización tipo taller, tal cual como se desarrolló, no pretendió diluir a los sujetos en el colectivo, se asumió que cada sujeto entraba y salía del grupo de acuerdo a sus necesidades e intereses personales. Ello significaba un gran reto para la permanencia del grupo, puesto que se mantenían dos o tres personas girando alrededor de mantener la dinámica del Taller, pero su fortaleza se producía cuando coincidían, en una línea de acción, un grupo de sujetos interesados, desde sus variedades de perspectivas, en la dinámica grupal o en el contenido de la discusión o en el interés afectivo de sentirse miembro de un grupo. La debilidad se producía cuando el interés de los miembros disminuía y se orientaban al desarrollo de otras actividades y sus tiempo de participación comenzaban a disminuir o se producía el retiro de los miembros por haberse graduado o haber concluido trabajos de investigación que los vincularon al trabajo realizado.

También aquí hay que destacar la importancia de considerar el sentido grupal y el individual y los componentes afectivos del sentido que permite pensar en el grupo como algo que no sólo está asociado por construcciones de carácter cognitivo sino que también refiere a lo que hace posible que un grupo se transforme en una comunidad, donde las relaciones humanas se hacen más complejas porque integra elementos de apoyo y relación afectiva que responde a los procesos propios de organización de cada grupo.

Finalmente, es necesario destacar que el TEI representó una experiencia de organización muy significativa por los productos que dejó para la Escuela de Educación y el desarrollo que logró cada uno de sus miembros, pero hoy día no se han constituido nuevos espacios como los que representó el taller para el

desarrollo de la innovación y la transformación. Ante la significación que tiene hoy día el desarrollo de experiencias de formación continua e integrales que favorezcan el desarrollo de los sujetos y las sociedades, generar oportunidades para el trabajo informal, abierto, flexible y creativo pudieran transformarse en espacios para favorecer los cuatro pilares para el desarrollo de la educación a lo largo de la vida (Delors, 1996): aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser.

Bibliografía

Bibliografía

- Conde, Fernando (1995). Las perspectivas metodológicas cualitativa y cuantitativa en el contexto de la historia de las ciencias. En J. M. Delgado y J. Gutiérrez (Eds.). Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales (pp. 53-68). Madrid, España: Editorial Síntesis.
- Creswell, J. (1994). Research design: Qualitative and quantitative approaches. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Delors, Jacques (1996). La educación encierra un tesoro. España, Madrid: Ediciones UNESCO, Santillana.
- Delgado, J. M. y Gutiérrez, J. (Ed.). (1995). Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales. Madrid, España: Editorial Síntesis.
- Editorial El Manual Moderno. Manual de estilo de Publicaciones de la American Psychological Association (adaptado para el español por la Editorial El Manual Moderno). (1998). México: Autor.
- Faure, Edgar y otros. (1972) Aprender a ser. 3ª edición. Madrid: Alianza.
- Foucault, Michel. (1970/1990). La arqueología del saber. México: Siglo XXI Editores.
- Fundación EPSON para Latinoamérica (S/F). Incorporación de la Informática al proceso educativo. Editado por la EPSON Venezuela. [1987]
- Gall, M. D., Borg, W. R. y Gall, J. P. (1996). Educational research: an introduction. (6ª. ed.). White Plains, NY: Longman.
- García Selgas, F. (1995). Análisis del sentido de la acción: El trasfondo de la intencionalidad. En J. M. Delgado y J. Gutiérrez (Eds.). Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales (pp. 493-527). Madrid, España: Editorial Síntesis.
- Guiddens, Anthony y otros (1991). Habermas y la modernidad. 2da. ed. Madrid: Cátedra
- Gutiérrez, J. y Delgado, J. M. (1995). Teoría de la Observación. En J. M. Delgado y J. Gutiérrez (Eds.). Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales (pp. 141-173). Madrid, España: Editorial Síntesis.

- Instructions in regard to preparation of manuscript. (1929). *Psychological Bulletin*, 26,57-62. Citado por: Storandt, Martha (1998). Prólogo. En Editorial El Manual Moderno. Manual de estilo de Publicaciones de la American Psychological Association (adaptado para el español por la Editorial El Manual Moderno) (pp. XXI-XXIV). México: Autor.
- Izuzquiza, Ignacio.(1990). Introducción: La urgencia de una nueva lógica. En: Luhmann, Niklas. (1990). Sociedad y sistema: la ambición de la teoría. Barcelona, España: Paidós.
- 1ras. Jornadas sobre la informática aplicada a la docencia y a la investigación. Suplemento de ponencias. Universidad Central de Venezuela. Convenio de Computación Académica, Convenio UCV/IBM. Caracas, Mayo de 1991.
- 2das. Jornadas sobre la informática como apoyo a la docencia y a la investigación. Suplemento de ponencias. Universidad Central de Venezuela. Convenio de Computación Académica, Convenio UCV/IBM. Caracas, Mayo de 1992
- 3ras. Jornadas de informática como apoyo a la docencia y a la investigación. Suplemento de ponencias. Universidad Central de Venezuela. Convenio de Computación Académica, Convenio UCV/IBM. Caracas, Mayo de 1993.
- Lagoven, S.A. e IBM de Venezuela, S.A. (S/F) [Convenio Lagoven, S.A. e IBM de Venezuela, S.A. para el desarrollo del proyecto "Visión"]. [1989]
- Luhmann, Niklas. (1990). Sociedad y sistema: la ambición de la teoría. Barcelona, España: Paidós.
- (1997) . Observaciones de la modernidad. Racionalidad y contingencia en la sociedad moderna. Barcelona, España: Paidós.
- .(1992/1996). Teoría de la sociedad y pedagogía. Barcelona, España: Paidós
- MacBride, Sean (1980/1988). Un solo mundo, voces múltiples. Comunicación e Información en nuestro tiempo. México: Fondo de Cultura Económica/ Paris, UNESCO.
- Mardones, J. M. (1982). Filosofía de las Ciencias Humanas y Sociales. Barcelona: Anthropos. 1991.
- Martinez, Miguel (1985). Nuevos métodos para la investigación del comportamiento Humano. Caracas: Universidad Simón Bolívar.

Departamento de Ciencia y Tecnología del Comportamiento. (Curso-CC7128).

. (1998). La investigación cualitativa etnográfica en educación. Manual teórico-práctico. México: Trillas

Morse, J. M. (Ed.). (1997). Completing a qualitative project. Details and dialogue. California: Sage. Citado por: M. P. Sandín E.(2003) Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y tradiciones. Madrid, España: McGraw-Hill.

Morin, Edgar. (1986/1994). El Método. III El conocimiento del conocimiento. Libro Primero. Antropología del conocimiento. Madrid, España: Cátedra.

. (1991/1992). El Método. VI. Las Ideas. Su habitat, su vida, sus costumbres, su organización. Madrid, España: Cátedra

. (1991). Cultura n conocimiento. En P. Watzlawick y P. Krieg (Comp.). El ojo del observador. Barcelona, España: Gedisa.

. (1999/2001). La cabeza bien puesta. Repensar la reforma Reformar el pensamiento. Buenos Aires, Argentina: Nueva Visión.

Naisbitt, John. (1983). MACROTENDENCIAS. Barcelona, España: Mitre.

Nora, Simon y Minc, Alain (1980). La informatización de la sociedad. México: Fondo de Cultura Económica.

Nuttin, Joseph (1980/1982). Teoría de la motivación humana. De la necesidad al proyecto de acción. España: Paidós.

Ortí, Alfonso (1995). La confrontación de modelos y niveles epistemológicos en la génesis e Historia de la investigación social. En J. M. Delgado y J. Gutiérrez (Eds.). Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales (pp. 87-95). Madrid, España: Editorial Síntesis.

Padrón, José (1998). La estructura de los procesos de investigación, Universidad Simón Rodríguez, Decanato de Postgrado, Caracas. Documento fotocopiado. En: Martínez de Dueri, Elba y Martha Vargas de Avella (2002). La Investigación Sobre la Educación Superior en Colombia. Un Estado del Arte. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES)

Pinto, Juan Luis (1995). Sociocibernética: Marco sistémico y esquema conceptual. En J. M. Delgado y J. Gutiérrez (Eds.). Métodos y técnicas

cuantitativas de investigación en ciencias sociales (pp. 563-580). Madrid, España: Editorial Síntesis.

Restrepo Gómez, Bernardo. (2002) Investigación en Educación. Módulo 7. Programa de especialización en Teorías , Métodos y Técnicas de Investigación Social. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES

Revista de Pedagogía. Número especial dedicado a Informática y Educación. Octubre Diciembre 1993.Vol. XIV. N° 36. Caracas.

Rincón H., Hernán Gilberto (1996). Psiconeuroinmunología. Entrevista con el Doctor George Freeman Solomon. En: Revista Colombiana de Psiquiatría, Vol XXV, N° 2. Recuperado de Internet: 26 de febrero de 2004. <http://www.psiquiatria.org.co/revista/>

Sandín Esteban, M. Paz (2003) Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y tradiciones. Madrid; McGraw-Hill.

San Martín, Javier (1999). Teoría de la cultura. España; Síntesis.

Schwartz, Howard y Jerry Jacobs (1984) . Sociología Cualitativa. Métodos para la reconstrucción de la realidad. México: Trillas.

Silva, Carlos (2002). Todos somos otros. Discurso, espacio público y vida cotidiana en la Venezuela actual. Caracas: Universidad Central de Venezuela, Ediciones de la Comisión de Estudios de Postgrado de la Facultad de Humanidades y Educación.

Silvio, José (2000). La virtualización de la universidad. ¿Cómo podemos transformar la educación superior con la tecnología? Caracas, IESALC/UNESCO. 413 pp.

Storandt, Martha (1998). Prólogo. En Editorial El Manual Moderno. Manual de estilo de Publicaciones de la American Psychological Association (adaptado para el español por la Editorial El Manual Moderno) (pp. XXI-XXIV). México: Autor

Toffler, Alvin (1980). La tercera ola. España; Plaza & Janes.

Taylor, S. J. y R. Bogdan (1984/1990). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La Búsqueda de significados. Buenos Aires: Paidós.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Vicerrectorado de Investigación y Postgrado. (2003). Manual de trabajos de grado de

especialización y maestría y tesis doctorales. Caracas, Venezuela: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Videla, Lautaro; Díaz Bello, Ruth; Aguilera, Martha Patricia y Cornieles, Idalia. (1993) Creación de la Unidad de Educación e Informática (U.E.I.) para la Escuela de Educación. Proyecto. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Escuela de Educación. Dep: Metodología de Investigación. Caracas, Venezuela, Mayo 1993.

Videla, Lautaro (1983) Educación permanente, Teoría y Práctica para la innovación en la Escuela de Educación. Anteproyecto de investigación para optar al título de Magister en Educación, mención Educación Superior. U.C.V. Facultad de Humanidades y Educación. Comisión de Estudios para Graduados. Caracas, Julio de 1983.

Villarroel, Gladys (1999). Las vidas y sus historias. Cómo hacer y analizar historias de vida. En: Psicoprisma. No. 2. Caracas; AVEPSO

Weber, Max (1922/1958). Ensayos sobre metodología sociológica. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu editores.

Weber, Max (1922/1977). Economía y sociedad. Esbozo de sociología comprensiva. Bogotá, Colombia: Fondo de Cultura Económica.

Wuthnow, R. y Otros (1984). Análisis cultural. Buenos Aires, Argentina: Paidós.

Documentos del TEP y del TEI

Aguilera, Martha; Idalia Cornieles, Ruth Díaz Bello y Lautaro Videla. Propuesta de programa para la asignatura Informática y Educación. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Escuela de Educación. Cátedra de Técnicas de Documentación e Información. Caracas, Abril de 1991

Aguilera, Martha P. Estructura y funcionamiento actual del taller. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Departamento de Metodología de la Investigación. Caracas, Mayo de 1992.

Cornieles, Idalia; Ruth Díaz Bello y Lautaro Videla. Plan para el desarrollo de la informática en la Escuela de Educación. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Escuela de Educación. Caracas, Abril de 1989.

- Cornieles, Idalia; Ruth Díaz Bello, Pedro Méndez y Lautaro Videla. Curso Introducción a la relación entre informática y educación. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Escuela de Educación. Caracas, Noviembre de 1987.
- Cornieles, Idalia; Ruth Díaz Bello, Pedro Méndez y Lautaro Videla. Seminario Informática y Educación. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Escuela de Educación. Técnicas de Documentación e Información. Caracas, Noviembre de 1989.
- Cornieles, Idalia; Ruth Díaz Bello, Pedro Méndez, Alirio Martínez y Lautaro Videla. Proyecto para el desarrollo de la informática en la Escuela de Educación. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Escuela de Educación. Caracas, Mayo de 1989.
- Cornieles, Idalia y Ruth Díaz Bello. Curso introductorio en Informática para docentes en servicio. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Escuela de Educación. Cátedra de Técnicas de Documentación e Información. Caracas, Marzo de 1990.
- Carvajal, Leonardo. Pautas generales para un proyecto piloto de capacitación en informática para docentes de Educación Básica en Anzoátegui. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Estudios Universitarios Supervisados. Barcelona, Marzo de 1990.
- Carvajal, Leonardo y Lourdes Camargo. Plan de entrenamiento y capacitación en informática de maestros dependientes de la Dirección de Educación del Estado Anzoátegui. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Estudios Universitarios Supervisados. Barcelona, 1990.
- Integrantes del Taller de Técnicas de Documentación e Información. Proyecto del Taller de Técnicas de Documentación e Información. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Escuela de Educación. Caracas, Noviembre de 1982.
- Méndez, Pedro. Plan de entrenamiento y capacitación docente en informática dirigido a profesores y maestros dependientes de las Direcciones de Educación de los Estados Centro -Occidentales. Universidad Central de Venezuela. Núcleo Universitario Centro/Occidente. Barquisimeto, Noviembre de 1989
- Méndez, Pedro; Luis Pinzón, José Safar, Alexis Robles y Lautaro Videla. Taller de Reflexión y Práctica de la Educación Permanente. I Jornada de Investigación Educativa. Universidad Central de Venezuela. Escuela de

Educación. Unidad de Investigación. Caracas 24 al 26 de Octubre de 1978.

Proyecto de incorporación y desarrollo de la informática en la Escuela de Educación por la Cátedra de Técnicas de Documentación e Información. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Escuela de Educación. Caracas, Abril de 1986

Videla, Lautaro Iniciación en el uso del microcomputador. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Escuela de Educación. Caracas, 1989.

Videla, Lautaro; Efrén Calderón, Ruth Díaz, Juan Ponce y Mercedes Reguant. El Taller de Educación Permanente. Una proposición de innovación en la Escuela de Educación. (Presentado en las 1ra. Jornada de Investigación de la Facultad de Humanidades y Educación) Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Escuela de Educación. Unidad de Investigación. Caracas, Diciembre de 1982.

Videla, Lautaro. Primera Aproximación a una caracterización conceptual de "Educación Permanente". Universidad Central de Venezuela. Escuela de Educación. Seminario de Educación Permanente. Caracas, Octubre de 1977.

Videla, Lautaro; Pedro Méndez, Ruth Díaz y Mercedes Reguant. Informe sobre el Taller de Educación Permanente. Para la Jornada Nacional "Enfoques no convencionales aplicados a la Educación de Adultos". Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Escuela de Educación. Unidad de Investigación. Caracas, Octubre de 1982.

Videla, Lautaro; Ruth Díaz Bello, Martha P. Aguilera e Idalia Cornieles. Creación de la Unidad de Educación e Informática U.E.I. para la Escuela de Educación. Proyecto. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Escuela de Educación. Departamento de Metodología de la Investigación. Caracas, Mayo de 1993.

Videla, Lautaro; Elba Casteli, Rebecca Beke, Idalia Cornieles y Ruth Díaz Bello. Proyecto de incorporación de la informática a la Escuela de Educación. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación. Escuela de Educación. Caracas, Junio de 1987.