

T
762

XI XOCHIMILCO SERVICIOS DE INFORMACION
ARCHIVO HISTORICO

104362



Casa abierta al tiempo

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO**

**DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
DOCTORADO EN CIENCIAS SOCIALES**

**LOS PATRONES DE INTERACCIÓN Y LA CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL
CONOCIMIENTO EN UN ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE**

**T E S I S
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
DOCTOR EN CIENCIAS SOCIALES
CON ESPECIALIDAD EN COMUNICACIÓN Y POLÍTICA**

P R E S E N T A

RODOLFO SÁNCHEZ ROVIROSA

DIRECTORES DE TESIS

DR. SERAFÍN ÁNGEL TORRES VELANDIA

DRA. DALIA RUIZ ÁVILA

México, D. F. julio, 2008

ÍNDICE

	Pág.
Índice de cuadros y gráficas.....	3
RESUMEN.....	5
Capítulo 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
1.1. El objeto de estudio.....	7
1.2 El problema de investigación.....	10
1.3 La mirada tecnológica en educación.....	12
1.4 Estudios acerca de la interacción didáctica.....	15
1.5 El estudio de la interacción en la educación a distancia y virtual.....	18
1.6 Trascendencia.....	20
1.7 La estructura de la investigación.....	23
Capítulo 2. LA EDUCACIÓN EN LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA.....	28
2.1 La modernidad.....	30
2.2 La postmodernidad.....	33
2.3 La globalización.....	36
<i>Cambios económicos.....</i>	<i>40</i>
<i>Cambios políticos.....</i>	<i>41</i>
<i>Cambios culturales.....</i>	<i>43</i>
2.4 La nueva cultura virtual.....	44
<i>El informe de la CEPAL.....</i>	<i>46</i>
<i>La visión de la UNESCO.....</i>	<i>49</i>
2.5 Tendencias de la educación en el nuevo milenio.....	51
Capítulo 3. LA EDUCACIÓN A DISTANCIA Y VIRTUAL EN MÉXICO.....	54
3.1 La educación superior en México y el modelo neoliberal.....	55
3.2 La transformación estructural de la universidad mexicana.....	59
3.3 Las universidades virtuales del país en la década de los noventa.....	60
3.4 Universidades y redes virtuales del país en el nuevo milenio.....	65
<i>Diagnóstico inicial 2000.....</i>	<i>66</i>
<i>Plan Maestro para la Educación a Distancia y Virtual.....</i>	<i>68</i>
<i>Diagnostico 2001.....</i>	<i>70</i>
<i>Diagnóstico 2002.....</i>	<i>71</i>
<i>Diagnóstico 2003.....</i>	<i>73</i>
<i>Diagnóstico 2006.....</i>	<i>77</i>
Capítulo 4. RASGOS DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA Y VIRTUAL.....	81
4.1 Las potencialidades educativas de las TIC.....	81
4.2 ¿Qué es la educación virtual?.....	85
4.3 Teorías de la educación a distancia.....	88
4.3.1 Teorías del estudio independiente: Wedemeyer y Moore.....	89
4.3.2 Teoría de la industrialización de la enseñanza, Otto Peters.....	91
4.3.3 Teorías de la interacción.....	93
<i>Hilary Perraton.....</i>	<i>95</i>
<i>Garrison y Shale.....</i>	<i>97</i>
4.4 Los componentes en la teoría de García Aretio.....	98

<i>El alumno</i>	98
<i>El docente-asesor</i>	98
<i>La comunicación</i>	99
<i>Organización-gestión</i>	101
Capítulo 5. LA INTERACCIÓN DIDÁCTICA EN LOS ENTORNOS VIRTUALES	104
5.1 La interacción para la formación.....	104
5.2 El enfoque tecnológico en le estudio de la interacción virtual.....	106
5.3 La construcción social del conocimiento.....	108
5.4 Las bases del constructivismo sociocultural de Vygotski.....	111
5.5 El enfoque constructivista de la interacción virtual.....	114
<i>La propuesta de Barberá, Badia y Mominó</i>	116
<i>La propuesta de Carle Sigales</i>	118
5.6 La interacción como actividad discursiva.....	119
5.7 La interacción en el aprendizaje colaborativo.....	124
5.8 La interacción en las Comunidades virtuales.....	126
Capítulo 6. PAUTA DE ANÁLISIS DEL CORPUS DIGITAL	132
6.1 Delimitación de la problemática.....	133
6.2 Modelos de análisis de las participaciones en los foros de discusión.....	135
<i>Un modelo con una propuesta integral</i>	142
<i>Nuevas propuestas y categorías de análisis</i>	146
6.3 Propuesta metodológica o pauta de análisis del <i>corpus</i> digital.....	146
<i>Recuperación del corpus discursivo asincrónico</i>	148
<i>A. DESARROLLO HUMANO PARA EL CRECIMIENTO PERSONAL EN IBERO ON LINE</i>	150
<i>B. EL PROGRAMA VIRTUAL DE LIDERAZGO</i>	151
<i>C. FORMACIÓN DE DOCENTE-TUTORES EN LA UAM XOCHIMILCO</i>	152
6.3.1 Pauta de análisis del <i>corpus</i> discursivo asincrónico.....	152
<i>Contenido referencial</i>	153
<i>Fuerza ilocutiva o argumentación de los enunciados</i>	155
<i>Configuración-organización de los enunciados</i>	156
Capítulo 7. PATRONES DE INTERACCIÓN EN UN ENTORNO VIRTUAL	157
7.1 La estructura tecnopedagógica.....	158
7.2 Nivel y dinámica de participación en los tres grupos de trabajo.....	160
7.3 Frecuencia por tipo de participaciones en los tres grupos de trabajo.....	168
7.4 Patrones de interacción en los foros de los tres grupos.....	178
7.5 La negociación de significados y construcción social del conocimiento.....	194
Conclusiones Generales	209
Fuentes de Información	221
Anexos	

Pág.

ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICAS

Gráficas, Cuadros y Esquemas	Pág.
1. Esquema: Estructura de la investigación.....	24
2. Cuadro: Usuarios de las tecnologías de información 2001-2006.....	29
3. Cuadro: Programas de educación a distancia en México, 1947-2001.....	61
4. Gráfica: Universidades con plataformas tecnológicas.....	74
5. Gráfica: Oferta educativa a distancia por nivel.....	74
6. Gráfica: Oferta educativa por área de conocimiento.....	75
7. Gráfica: Cantidad de cursos y seminarios en 2003.....	75
8. Gráfica: Universidades públicas/privadas con/sin educación a distancia.....	77
9. Gráfica: Universidades públicas con oferta educativa a distancia.....	78
10. Gráfica: Oferta de educación a distancia en 62 universidades privadas.....	79
11. Cuadro: Estructura de la educación virtual.....	86
12. Cuadro: Elemento central de la educación a distancia.....	89
13. Cuadro: La educación a distancia como diálogo didáctico mediado.....	100
14. Cuadro: Variables para una formación virtual de calidad.....	102
15. Cuadro: Diferencias entre el aprendizaje cooperativo y colaborativo.....	125
16. Cuadro: Modelo de análisis de interacción de Garrison y Anderson 2005.....	139
17. Cuadro: Modelo de análisis de Cataldi y Cabero 2005.....	139
18. Cuadro: Programa académico del módulo I del curso en línea.....	160
19. Cuadro: Frecuencia de participaciones del grupo A en los 7 foros.....	161
20. Cuadro: Frecuencia de participaciones del grupo B en los 7 foros.....	162
21. Cuadro: Frecuencia de participaciones del grupo C en los 7 foros.....	163
22. Cuadro: Frecuencia de participaciones por día del grupo A.....	164
23. Cuadro: Frecuencia de participaciones por día del grupo B.....	166
24. Cuadro: Frecuencia de participaciones por día del grupo C.....	167
25. Cuadro: Tipos de participación del docente-tutor en los foros del grupo A.....	170
26. Cuadro: Tipos de participación del docente-tutor en los foros del grupo B.....	171
27. Cuadro: Tipos de participación del docente-tutor en los foros del grupo C.....	172
28. Cuadro: Tipos de participación del estudiante en los foros del grupo A.....	174
29. Cuadro: Tipos de participación del estudiante en los foros del grupo B.....	176
30. Cuadro: Tipos de participación del estudiante en los foros del grupo C.....	177
31. Esquema: Interacción y cadenas temáticas del foro 1 del grupo A.....	178
32. Esquema: Interacción y cadenas temáticas del foro 2 del grupo A.....	179
33. Esquema: Interacción y cadenas temáticas del foro 3 del grupo A.....	179
34. Esquema: Interacción y cadenas temáticas del foro 4 del grupo A.....	180
35. Esquema: Interacción y cadenas temáticas del foro 5 del grupo A.....	180
36. Esquema: Interacción y cadenas temáticas del foro 6 del grupo A.....	181
37. Esquema: Interacción y cadenas temáticas del foro 7 del grupo A.....	182
38. Esquema: Interacción y cadenas temáticas del foro 1 del grupo B.....	183
39. Esquema: Interacción y cadenas temáticas del foro 2 del grupo B.....	184
40. Esquema: Interacción y cadenas temáticas del foro 3 del grupo B.....	184
41. Esquema: Interacción y cadenas temáticas del foro 4 del grupo B.....	185
42. Esquema: Interacción y cadenas temáticas del foro 5 del grupo B.....	185
43. Esquema: Interacción y cadenas temáticas del foro 6 del grupo B.....	186
44. Esquema: Interacción y cadenas temáticas del foro 7 del grupo B.....	186
45. Esquema: Interacción y cadenas temáticas del foro 1 del grupo C.....	187
46. Esquema: Interacción y cadenas temáticas del foro 2 del grupo C.....	187
47. Esquema: Interacción y cadenas temáticas del foro 3 del grupo C.....	188
48. Esquema: Interacción y cadenas temáticas del foro 4 del grupo C.....	188
49. Esquema: Interacción y cadenas temáticas del foro 5 del grupo C.....	189
50. Esquema: Interacción y cadenas temáticas del foro 6 del grupo C.....	189
51. Esquema: Interacción y cadenas temáticas del foro 7 del grupo C.....	190
52. Cuadro: Sujetos, discurso, tipo y nivel de interacción de los foros 3 y 4 del grupo A.....	191
53. Cuadro: Sujetos, discurso, tipo y nivel de interacción de los foros 3 y 4 del grupo B.....	192
54. Cuadro: Sujetos, discurso, tipo y nivel de interacción de los foros 3 y 4 del grupo C.....	193
55. Cuadro: Negociación de significados, foro 1 grupo A.....	196
56. Cuadro: Negociación de significados, foro 1 grupo B.....	198

57. Cuadro: Negociación de significados, foro 2 grupo A.....199
58. Cuadro: Negociación de significados, foro 2 grupo B.....201
59. Cuadro: Negociación de significados, foro 3 grupo A.....203
60. Cuadro: Negociación de significados, foro 3 grupo B.....204
61. Cuadro: Negociación de significados, foro 4, grupo B.....206
62. Cuadro: Negociación de significados, foro 5 grupo B.....206
63. Cuadro: Negociación de significados, foro 6 grupo B..207
64. Cuadro: Negociación de significados, foro 7 grupo B.....207

RESUMEN

En esta investigación se aborda la interacción profesor y estudiantes, y entre estudiantes, en un entorno virtual, pues se considera a éste un elemento clave para el desarrollo, la calidad e incluso el análisis de los programas virtuales. El propósito de esta investigación ha sido el de analizar el uso del potencial interactivo en la negociación de significados y la construcción compartida de conocimientos en los foros de discusión.

Ante la tendencia generalizada de una educación a distancia meramente comercial e instrumental, se ha intentado generar y diseñar nuevas propuestas pedagógicas que superen las visiones meramente tecnológicas con programas obsoletos y así lograr que el paradigma de educación virtual se consolide como una modalidad educativa específica con ciertos estándares de calidad educativa. El reto que implica el cambio de paradigma significa conocer a profundidad los cambios que están implicados; cambian las coordenadas de espacio-tiempo, las formas de comunicación, la acción educativa y el contexto, las formas de entender la enseñanza y el aprendizaje, los materiales didácticos, la evaluación, entre otros aspectos. No obstante, aún hoy día poco se ha explorado sobre esta nueva modalidad y menos aún acerca del lugar que tiene las nuevas formas de interacción para el aprendizaje virtual.

Desde la perspectiva que conceptualiza a la educación como comunicación, se planteó el siguiente cuestionamiento: ¿qué papel juega el potencial interactivo en la construcción social del conocimiento? Como conjetura se afirma que el mal uso o la baja calidad de los foros de discusión es consecuencia de su nula fundamentación y planeación en su dimensión pedagógica y comunicacional, así como del desconocimiento que se tiene acerca del potencial educativo que poseen los foros para el desarrollo de la negociación de significados y la construcción social del conocimiento. Se agrega a ello que los sujetos perciben en ello todavía muchas desventajas y poca satisfacción para su formación.

Para profundizar en el problema de la interacción profesor-alumno y, de cierta manera, explorar la calidad de los programas virtuales en México, ha sido fundamental conocer el uso que se hace de los foros de discusión. Para tal fin

ha sido necesario apoyarse en las teorías de la comunicación y el constructivismo social, en particular, de los conceptos básicos bajo la perspectiva de Vygotski (1979), así como una metodología cuantitativa-cualitativa para explicar el discurso didáctico en un entorno virtual. Para ello se recuperan de algunos foros de discusión el *corpus* digital que se analiza mediante una pauta organizada en niveles y categorías.

Los logros analíticos se centraron en seleccionar, entre la diversidad amplia de enfoques, una pauta teórico-metodológica adecuada que permita profundizar, comprender y explicar los patrones de interacción en relación a la negociación de significados y la construcción social del conocimiento de los actores en los foros virtuales de aprendizaje. El problema teórico relevante ha sido indagar, qué patrones de interacción favorecen más y mejor al aprendizaje social: para ello se ha señalado, por ejemplo, la importancia de generar la controversia, o el conflicto sociocognitivo entre los participantes, así como las ayudas ajustadas del tutor a las demandas de cada uno de los alumnos.

Los esfuerzos relacionados para generar una educación virtual de calidad a partir del aprovechamiento de los instrumentos de comunicación es una común preocupación tanto teórica como operativa. Al observar esto en un curso virtual, los datos obtenidos nos reportaron una serie de hallazgos referentes a los niveles y tipos de participación, los patrones de interacción y su relación con la construcción social del conocimiento. Además de los bajos niveles de participación y de respuesta a demandas del tutor, se observó patrones de interacción básicamente de tipo vertical y casi o nula del tipo horizontal, lo cual incidió en la poca negociación de significados y en la construcción social del conocimiento.

Con todo ello, se puede decir que hay necesidad de continuar indagando sobre esta problemática para reportar formas de uso de los foros de discusión y por tanto de su importancia para la calidad de la educación virtual, tomando en cuenta todos aquellos factores que hagan posible su aprovechamiento en todo su potencial educativo.

Capítulo 1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

...la tecnología remite hoy no a la novedad de unos aparatos sino a nuevos modos de percepción y lenguaje, a nuevas sensibilidades y escrituras. Radicalizando la experiencia de des-anclaje producido por la modernidad, la tecnología deslocaliza los saberes modificando tanto el estatuto cognitivo como institucional de las condiciones del saber, y conduciendo a un fuerte emborramiento de las fronteras entre razón e imaginación, naturaleza y artificio, arte y ciencia, saber experto y experiencia profana.

Martín-Barbero, 2002

Para el estudio de la interacción didáctica en un entorno virtual, se tomó en cuenta, además de un marco teórico adecuado, el contexto social, a fin de comprender el sentido de la educación superior a distancia y virtual en la sociedad actual. Así, en este capítulo, se exponen los elementos estructurantes del proyecto de investigación tales como la construcción del objeto de estudio, su trascendencia, el planteamiento del problema, las conjeturas y objetivos, los cuales conformaron, finalmente, la estructura de la tesis en tres partes: el contexto social, el marco teórico y el análisis del *corpus* digital.

1.1 El objeto de estudio

La *Educación Virtual*¹ emerge recientemente como un nuevo campo de estudio apenas en proceso de construcción. Su problemática e implicaciones son complejas por lo que se requieren, indudablemente, de planteamientos que propicien el camino hacia su consolidación. Para el análisis de este nuevo *paradigma*² educativo, se debe contemplar la interrelación estructural de su

¹ La Educación Virtual no es simplemente una manera particular de hacer llegar la información a lugares distantes y a muchísimas personas, sino que es toda una perspectiva pedagógica, es decir, una manera de abordar el fenómeno educativo. Cfr. Lorenzo García Aretio (2001) *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*, Ariel, Barcelona.

² Un paradigma o modelo se refiere a una representación teórica dominante aceptada al interior de una comunidad de científicos. (Cfr. Thomas Kuhn (1975) *La estructura de las revoluciones científicas*, FCE, México). Desde la etimología, el término *paradigma* se origina en la palabra griega παράδειγμα (*paradeigma*), que significa "modelo" o "ejemplo". A su vez tiene las mismas

dimensión pedagógica, comunicacional y tecnológica, y sus múltiples relaciones con el contexto actual. Por ello, se necesita investigar tal objeto de estudio desde una comunicación educativa o una pedagogía que contemple "...una visión (teoría, conjunto de creencias) de la sociedad, de la naturaleza humana, del conocimiento y de la producción, en relación con los fines educativos, más la inserción de unos términos y unas reglas sobre los medios prácticos y mundanos de su realización." (Davies, 1994, citado por Daniels, 2003; 19)

Una tesis en dicho campo de estudio significa, por un lado, inscribirse en una investigación emergente, acorde a las necesidades y condiciones actuales del país y, por otro, ser parte del foro de discusiones de la reciente comunidad de investigadores dedicados a la construcción de nuevos conocimientos y aplicaciones de esta novedosa modalidad educativa que, más que nunca, se está articulando a la llamada *sociedad de la información y del conocimiento*³.

La tesis formulada, se refiere a la interacción virtual como el componente clave e imprescindible del nuevo paradigma de la educación a distancia, un proceso fundamental en donde el profesor y los alumnos, así como los alumnos entre sí, intercambian ideas para lograr un aprendizaje social de calidad y un tipo de influencia educativa como actividad conjunta, generada a partir de una negociación de significados y de una construcción social del conocimiento. Para acercarse a tal objeto de estudio, se parte del contexto social y su cimentación teórica desde una perspectiva comunicacional y constructivista, para luego describirlo y comprenderlo, haciendo un análisis de la práctica educativa virtual en una experiencia desarrollada actualmente en el país.

raíces que παραδείκνυμαι que significa "demostrar", "mostrar" o "exponer" en *Diccionario Manual Griego-Español*, Vox, Barcelona, 1995.

³ No hay un acuerdo sobre lo que se llama sociedad de la información. Tal concepto se empezó a utilizar por Fritz Machlup (1962) y Yoneji Masuda (1981) para destacar que la nueva sociedad se basa en la creación, distribución y manipulación de la información como parte importante de las actividades culturales y económicas. La mayoría de los autores concuerda que 1970 se inició un cambio en la manera en que las sociedades funcionan. El cambio central se refiere a que los medios de generación de riqueza poco a poco se están trasladando de los sectores industriales a los sectores de servicios. La Información y las TIC se convierten en los nuevos motores de desarrollo y progreso. Otros términos similares son la sociedad postindustrial, postfordista, postmoderna o del conocimiento. En cuanto a la noción de sociedad del conocimiento fue utilizada por primera vez por Peter Drucker en 1969 y posteriormente surgen nuevos estudios y conceptos para caracterizar a la nueva era. Los estudios de Castells destacan no sólo por su nueva terminología como Sociedad-red, infocapitalismo o sociedad informacional, sino por el hecho de analizar el impacto de las TIC en la economía, la cultura y la sociedad.

Hay que tomar en cuenta que la educación a distancia y virtual en México es aún incipiente y un campo emergente poco explorado en nuestro país, pues "...constituye un ámbito de producción que no acaba de consolidarse plenamente" (Orozco, 1999: 22), a pesar de que van en aumento proyectos y experiencias en esta modalidad educativa. En los recientes Foros y Encuentros Internacionales de Educación a Distancia (2004-2006) en Guadalajara, México, se ha señalado que esta modalidad se está convirtiendo, cada día más, en una verdadera opción para atender la creciente demanda que, se prevé, registrará el país en las próximas décadas. Ante ello, no se puede soslayar su enorme potencial para enfrentar los retos educativos del nuevo contexto emergente caracterizado por la apertura comercial y la globalización.

En los documentos oficiales del régimen foxista⁴ se hace ya evidente su consideración, aun sin el énfasis necesario, pero se señalan líneas estratégicas para su desarrollo. La situación es heterogénea, pues, aunque las experiencias de Educación Superior a Distancia en México son cada día más amplias y diversificadas⁵, los estudios que se realizan son todavía escasos y no permiten conocer las formas en que éstas están operando y mucho menos de su calidad o pertinencia para el nuevo contexto emergente.

En la educación virtual es notorio el diseño de cursos en línea a partir de la misma práctica educativa tradicional y una inadecuada apropiación de lo tecnológico. En el intento de rebasar este tipo de actitudes, la salida más fácil ha sido la de retomar algunas propuestas de estudios serios que provienen del exterior, como base para valorar sus potencialidades y diseñar adecuadamente cursos en línea.

Un primer problema de este nuevo campo de estudio es la rápida diversificación de perspectivas con distintos acercamientos respecto a la tecnología en educación; por un lado, los instrumentalistas enfocados al estudio del aspecto técnico y, por otro, los integrales que pretenden analizar con mayor amplitud y profundidad el sentido de la educación mediada con

⁴ Cfr. *La Educación Superior hacia el siglo XXI, líneas estratégicas de desarrollo* (ANUIES, 2000), *Programa Nacional de Educación, 2001-2006, Por una educación de buena calidad para todos, un enfoque educativo para el siglo XXI* (SEP, 2001) y el *Plan maestro de Educación Superior Abierta y a Distancia, líneas estratégicas para su desarrollo* (ANUIES, 2001).

⁵ Ver anexo 1 de *Universidades públicas y privadas que han integrado programas de educación virtual como parte complementaria de su misma oferta educativa presencial*.

tecnología. En otros términos, existen dos visiones: la tecnocrática que de manera parcial sólo se preocupa por la eficiencia tecnológica, por tecnificar lo social, y la humanística que tiende a socializar la técnica, es decir, a cumplir con fines humanos.

Desde este último punto de vista, es importante tomar en cuenta, de acuerdo con Heidegger (1977), que todo instrumento se determina por el sentido y finalidad humana que construye y usa la herramienta.

En esta misma línea de pensamiento, puede decirse que uno de los retos básicos para esta modalidad educativa se refiere a la forma en que las tecnologías se incorporan a la educación. Así, en el trabajo de esta tesis, el análisis de la educación virtual parte de considerar el uso de la tecnología desde una perspectiva integral, para explorar y describir la acción educativa mediada con la tecnología y su sentido en el contexto de la dinámica social.

1.2 El problema de investigación

Esta investigación es un estudio de la interacción educativa en un entorno virtual. Este es un objeto de análisis complejo con diferentes dimensiones y enfoques teóricos, la mayor parte de ellos, con fundamentos teóricos claramente insuficientes y, sobre todo, destinadas sólo a describir la frecuencia de las participaciones de un entorno virtual de aprendizaje. Por tanto, es notorio lo poco que ha sido explorado, hasta el momento, desde un enfoque amplio e integral que permita valorar la calidad de un curso en línea.

Ante esta situación, existe la necesidad de realizar más investigaciones con el fin de comprender con mayor amplitud y profundidad la problemática interactiva de la educación virtual. Para tal propósito es importante considerar tres aspectos generales: el nuevo contexto social, un marco teórico-metodológico basado en el cognoscitivismo, el constructivismo social y la comunicación educativa, y la elaboración de una pauta de análisis del *corpus* digital de los foros de discusión.

A partir de ello, la pregunta general que se plantea, como punto de partida de esta investigación, es la siguiente:

¿Cómo se construye el conocimiento compartido en la interacción profesor-alumno y entre alumnos durante el proceso de enseñanza y aprendizaje virtual en un programa que imparte una universidad, en la sociedad de hoy día?

De este cuestionamiento, se desprenden otras particulares, tales como:

¿Qué caracteriza al nuevo paradigma social en la era de la información y del conocimiento? ¿Qué caracteriza al nuevo paradigma de educación virtual en el contexto de la era de la información? ¿Cuál es el panorama general de la educación virtual en México? ¿Qué relación existe entre interacción y aprendizaje, y entre interacción y negociación o construcción de significados? ¿Qué aspectos de la interacción virtual favorecen la formación? ¿Cuáles son los fundamentos teórico-metodológicos para el estudio de la interacción virtual en los programas y experiencias virtuales actuales? ¿Cómo es la interacción virtual que se desarrolla en un curso en línea de una universidad del país?

Las hipótesis o conjeturas que guiaron esta investigación son:

1. Los cambios sociales y educativos representan la nueva reconfiguración social hacia la llamada sociedad de la información y del conocimiento.
2. La relativa innovación pedagógica en los programas de educación a distancia y el bajo aprovechamiento de las herramientas interactivas telemáticas no permiten que se transite hacia el paradigma virtual.
3. La educación a distancia y virtual en México es aún incipiente, sin parámetros que evalúen su calidad y se le considere como una modalidad complementaria a la presencial.
4. Debido a que la innovación tecnológica no va al mismo ritmo que la innovación pedagógica, los cursos virtuales siguen operando con un considerable desaprovechamiento pedagógico de sus herramientas de comunicación e interacción.
5. Un factor clave que potencia la interacción virtual o telemática y la actividad conjunta es la función del docente-tutor en un entorno virtual de aprendizaje.
6. Otros factores importantes para el desarrollo de la interacción virtual y la actividad conjunta es el diseño y método pedagógico de los foros, el tipo de contenido a tratar, el tipo de *e-actividades* y el papel del alumno.

Por tanto, los objetivos formulados para esta investigación son:

1. Dar un panorama de la situación de la educación a distancia y virtual en México en el contexto de la sociedad de la información y del conocimiento.
2. Revisar los elementos teórico-metodológicos de la educación a distancia y virtual desde la perspectiva de la comunicación y del constructivismo social.
3. Elaborar una pauta de análisis para el estudio de la interacción virtual en los nuevos entornos de aprendizaje.
4. Analizar la interacción virtual o telemática y la negociación de significados o construcción social del conocimiento en un curso en línea, utilizando la pauta de análisis seleccionada.

Si el problema del estudio de la interacción virtual ha sido la poca importancia que se le concede y la superficialidad con que se le aborda, entonces la propuesta es acercarse a la comprensión de esta materia de una manera más amplia y profunda, desde el contexto social, el marco teórico-metodológico, hasta su estudio empírico de un curso en línea.

Tal propuesta surge de la revisión del estado de la cuestión, así como de los aportes teórico-metodológicos de los estudios más significativos en la materia. Para dar cuenta de la diversidad de perspectivas, a continuación se destacan los aspectos más esenciales.

1.3 La mirada tecnológica en educación

En las formas de uso y apropiación de lo tecnológico en educación, ha predominado la visión tecnicista, bajo el supuesto de que su simple uso resuelve rápida y eficazmente los problemas educativos. Los esfuerzos por generar miradas más amplias y profundas han sido significativos, pero no se puede negar que en la mayoría de los estudios de educación a distancia "la seducción del medio sigue eclipsando al objeto de estudio" (Orozco, 1999).

En un breve recuento histórico desde principios de siglo XX hasta los noventa, Litwin (1995) destaca la tendencia tecnocrática en el estudio de los medios, es decir, se veía la tecnología como medio de enseñanza.

En los 60's y 70's, los estudios psicológicos no cambiaron la forma de ver la tecnología, pues se le concibió como un artefacto capaz de sustituir el accionar docente o eficiencia en la enseñanza, sin tomar en cuenta el contexto social.

Ya a finales de los 80's y a consecuencia de la innovación tecnológica en materia de información y comunicación, surgen nuevas posibilidades de enseñanza y aprendizaje que no se saben aprovechar. No se logró una innovación pedagógica debido a que se siguió concibiendo al medio de la misma manera y una práctica educativa virtual bajo la premisa de que sólo transmitiendo un proceso de clase presencial en la virtualidad era posible solucionar los problemas de comunicación educativa. Por tanto, no se consideró, en su momento, la trascendencia de tal revolución tecnológica para la educación, es decir de las nuevas propuestas de apertura y enriquecimiento de los niveles de interactividad (Acuña, 1995). Los enfoques empezaron a diversificarse para responder a la necesidad imperiosa de reconceptualizar el campo y así generar nuevas propuestas formativas a distancia.

En la década de los 90's, las preocupaciones y nuevos estudios sobre la interacción mente-tecnología van a subrayar la idea de los medios modifican el marco de pensamiento, las estrategias de aprendizaje, el dominio de determinadas habilidades y las maneras de entender el mundo (Litwin, 1995). Y al mismo tiempo, se recalca el problema de la cultura audiovisual y sus implicaciones en el currículo, porque la clave para acceder a estas nuevas ofertas culturales es, sobre todo y exclusivamente dominando el código con el que operan y no tanto de su contenido.

Una herramienta de interés ha sido el multimedia⁶ afirmando que se trata de una técnica didáctica de gran valor, ya que promueve el aprendizaje de una manera dinámica y en donde el estudiante tiene la posibilidad de traducir los contenidos teóricos en aplicaciones prácticas facilitando así el desarrollo de la motivación y la autoconfianza del estudiante mediante una retroalimentación inmediata o aprendizaje correctivo e individualizado.

⁶ Orozco (1999) cita investigaciones recientes (D'Ignazio, 1992; Mathisen, 1991; Wilson y Tally, 1991; Wohlers, 1992) que resaltan las cualidades del multimedia.

No obstante, la importancia que fue adquiriendo el multimedia en la educación, algunos estudios empezaron a dimensionar las herramientas de comunicación y a considerar lo virtual como nuevo espacio simbólico de interacción⁷ advirtiendo sus capacidades pedagógicas y cognoscitivas. (Amador, 1994). Incluso ahora, se apunta que la revolución educativa de las tecnologías (TIC) está redefiniendo el aula tradicional, de espacio encerrado a uno abierto, como la llamada aula virtual⁸ caracterizada por la relación entre redes y mega-redes telemáticas que tienden a desplazar el proceso habitualmente centrado en la enseñanza hacia el aprendizaje.

No ha bastado valorar las potencialidades de las TIC, ni pensar que su incorporación a la educación aportará de manera automática un mejor aprendizaje. El asunto atañe a la comunicación pedagógica; si se enseña del mismo modo o en un ambiente convencional de nada servirá el uso de sofisticada tecnología. Transitar hacia el paradigma de la educación virtual es un asunto complejo, si se considera que este giro sólo puede concretarse mediante las premisas del enfoque constructivista inspirado por autores como Piaget, Papera o Vygotski, entre otros.

Así, la problemática que enfrenta el campo de las tecnologías educativas es la comunicación pedagógica, es decir, la que tiene como misión realizar eso que Chevalard (1991) llama "la transposición didáctica del saber"⁹: procesos que hacen aprehensible y apropiable el conocimiento para quien no lo posee. Para Orozco (1999), mejorar los niveles de eficiencia de la comunicación pedagógica no es un problema de medios de transmisión, sino de medios de sistematización de los factores del proceso de enseñanza-aprendizaje, con fines de producción, desempeño y control de conocimientos y habilidades.

⁷ Este nuevo espacio de interacción es, según Paillart, la *territorialización informática* que delimita fronteras tecnológicas, pero no reconoce los límites geopolíticos, ni las diversidades culturales.

⁸ Aula virtual es el entorno telemático en página Web, que permite la impartición de teleformación, y en el que el estudiantado tiene acceso al programa del curso, a la documentación de estudio y a las actividades diseñadas por el profesor. Además, puede utilizar herramientas de interacción como foros de discusión, charlas en directo y correo electrónico. García Rocha, J. A. (2005).

⁹ Para Yves Chevallard (1991) la transposición didáctica es el proceso por el que un saber sabio o saber científico se convierte en un saber objeto de enseñanza. Para que esto sea posible debe operar un proceso de descontextualización y recontextualización que transforma el contenido inicial en un contenido con fines pedagógicos.

Las investigaciones contribuyen, por tanto, a valorar la educación a distancia y virtual como un movimiento que crece cada día, tendiente a romper, literalmente, con los modelos tradicionales de la relación pedagógica. El inicio de esta nueva *revolución educativa* de la cual ya somos parte, se ha dado gracias a la multiplicidad de medios disponibles e interactivos, siempre y cuando el uso de estos recursos implique una innovación pedagógica capaz de reinventar a la escuela como institución.

Así pues, las nuevas tendencias buscan rebasar el tecnicismo, la razón instrumental, la educación bancaria, las visiones reduccionistas y parciales de la educación a distancia y virtual, para construir alternativas que le den un sentido a esta modalidad, a partir de una pedagogía humanista centrada en el alumno y con visiones más integrales que favorezcan de forma adecuada los procesos de apropiación tecnológica para una adecuada construcción social del conocimiento.

1.4 Estudios acerca de la interacción didáctica

El estudio de la interacción, en la educación presencial, se ha enfocado desde diferentes perspectivas teórico-metodológicas y ahora éstas son consideradas y utilizadas para explorar las nuevas características y potencialidades didácticas de la interacción en la modalidad no presencial. Existe una especie de continuidad teórico-metodológica de lo presencial a lo no presencial y también incapacidad de generar nuevas teorías de la educación virtual. Debido a ello, es significativo destacar sus propuestas.

En los estudios empíricos del aprendizaje cooperativo del aula tradicional (Slavin, 1987; Johnson y Johnson, 1995), la preocupación se ha centrado en la cuantificación de frecuencias de las interacciones en relación a la tarea y el tipo de grupo. Por ello, el resultado de sus observaciones relaciona tipo de interacción y el conjunto de variables del grupo.

Al margen de los estudios empíricos, surgen otras perspectivas teóricas que logran profundizar en la materia. Así, por ejemplo, la piagetiana centró su análisis en la teoría del conflicto cognitivo para explorar cualitativamente los

mecanismos intraindividuales en la construcción de los conocimientos, pues se supone que éstos emanan de la relación del sujeto con su medio físico.

En la misma línea, pero ampliando la perspectiva anterior, los postpiagetianos se enfocaron al análisis del conflicto sociocognitivo, básicamente, como un problema de comunicación, tanto lógico como social, intentando superar la mirada únicamente intraindividual. Así, para estos teóricos es crucial fomentar la controversia; mecanismos capaz de generar el tipo de interacción que garantice el progreso cognitivo del sujeto. En sus investigaciones lograron analizar y clasificar tipos de interacción como la egocéntrica, la simétrica y la asimétrica.

A partir de entonces, diferentes estudios desde perspectivas postpiagetianas y constructivistas empezaron a utilizar, en sus indagaciones, conceptos fundamentales tales como la intersubjetividad,¹⁰ la cual reconoce que el individuo está inmerso en el lenguaje y la cultura.

En el llamado constructivismo surgen propuestas interesantes, por ejemplo, la teoría sociocultural de Vygotski (1962) aborda la negociación de significados y la construcción de conocimientos compartidos a través de métodos observacionales y etnográficos y aplicando conceptos tales como *Zona de desarrollo próximo (ZDP)*, *Andamiaje*, *Intersubjetividad* y *Construcción conjunta de significados*¹¹. En la misma dirección, el estudio de Edwards y Mercer (1987) parte de entender la educación como un proceso de construcción social de comprensiones, entre alumno y profesor, mediante el lenguaje y el discurso. Y llegan a la conclusión de que no se pueden ofrecer pruebas empíricas debido a la asimetría de la relación, en donde el profesor comúnmente manipula la negociación, lo cual tiene poco que ver con la *intersubjetividad*, aunque se puede considerar que el diálogo en la ZDP sí puede conducir al cambio cognitivo.

¹⁰ Intersubjetividad, para Vygotski, es el concepto que permite el análisis del discurso en el aula y se refiere al modo de ponerse de acuerdo y de compartir las definiciones de la situación para el aprendizaje. Este concepto es ampliado por otros como Smolka recuperando otras formas de interacción social y de apropiación del conocimiento como son la resistencia, los desacuerdos o contradicciones.

¹¹ Conceptos que se abordan en el capítulo 4, 5 y 6.

También desde el constructivismo, Coll y otros (1995) examinaron la interactividad¹² profesor-alumnos, explorando básicamente los mecanismos de influencia educativa y los procesos de construcción conjunta de significados. Su metodología consistió en la selección de unidades básicas de análisis o segmentos de interactividad de cada secuencia didáctica y el análisis de la evolución de las acciones y mensajes de los participantes y los procesos de negociación y modificación de significados que aparecían en su discurso.

A partir de la perspectiva microetnográfica y sociolingüística se dio un giro teórico-metodológico. Éste consistió en concebir a la educación como un proceso de comunicación y ver en el discurso su aspecto más importante. Su preocupación central ha sido profundizar en el estudio de la interacción educativa mediante la observación sistemática de categorías preestablecidas de codificación y registro.

También es importante señalar que desde los planteamientos etnográficos se ha utilizado como metodología las descripciones, los relatos narrativos, el estudio de caso, las entrevistas o la triangulación. Todo ello en la convicción de que es insuficiente la descripción a través de la observación externa, pues lo interesante es captar la interpretación, el valor y el significado que los participantes conceden al lenguaje emitido por ellos mismos. Desde este enfoque, los estudios ejemplifican situaciones reales de búsqueda compartida de significados, en contraposición a la visión del aula como un flujo unidireccional y lineal profesor-alumno. Así, no ha sido sorprendente que la etnografía virtual se haya convertido en una de las perspectivas más utilizadas para indagar e interpretar los comportamientos en el espacio virtual.

Desde la inferencia conversacional o lingüística pragmática, el análisis de la interacción va más allá de considerar la simple estructura de Pregunta-Respuesta-Valoración (IRE), pues los conversantes deben decodificar no sólo el significado literal (contenido proposicional), sino también la intención comunicativa del mensaje (fuerza ilocutoria o efecto intentado). Así, en este enfoque resulta insuficiente recurrir sólo a la gramática y al léxico para captar

¹² Para algunos investigadores Interactividad es sinónimo de Interacción, pero otros prefieren diferenciarlos. Interactividad sería la relación hombre-máquina, mientras que Interacción sería la relación hombre-hombre.

lo que se quiere hacer comprender al otro en la red de la relación conversacional.

Partiendo de las preocupaciones anteriores, la presente investigación está orientada a realizar un estudio de la interacción virtual, tanto cuantitativa como cualitativa, a fin de analizar sus aspectos menos visibles, a partir de elementos teóricos sólidos, como los de Vygotski y la sociolingüística, en el convencimiento de que acercarse a las producciones lingüísticas permite explorar cogniciones y comportamientos. Al mismo tiempo, el valor práctico de este estudio es la posibilidad de estudiar con mayor profundidad los procesos educativos en los entornos virtuales y de este modo mejorar su calidad.

1.5 El estudio de la interacción en la educación a distancia y virtual

El interés por la interacción¹³ en la educación virtual ha ido en aumento. En los 80's fue un tema-problema poco explorado, pero los intentos por teorizar sobre ello han sido cada vez más variados.

La primera aproximación teórica importante fue la de Holmberg (1985), al concebir la educación a distancia como un proceso de comunicación bidireccional y definirla como una *conversación didáctica guiada*, cuya calidad se desarrolla a partir de un conjunto de rasgos distintivos que orientan y facilitan el aprendizaje. Con la misma preocupación, Moore (1972, 1990) utilizó el término de *distancia transaccional* para analizar el diálogo posible, los tipos de interacción y los factores que más inciden en la reducción de la distancia.

Al mismo tiempo, surgen otros estudios centrados en lo tecnológico para atribuirle propiedades educativas al desarrollo de las aplicaciones. No obstante esta visión meramente instrumental, su contribución ha sido la de facilitar la conectividad virtual.

Con la idea de superar este reduccionismo y tecnicismo, otras investigaciones buscaron ampliar los horizontes incorporando a los dispositivos tecnológicos determinados recursos pedagógicos, principalmente piscopedagógicos y constructivistas.

¹³ Estudios sobre la interacción y su papel en el aprendizaje (Baath, 1980; Daniel, 1983; Sewart, 1981; y Holmberg, 1985).

Para los objetivos de esta investigación, es importante revisar aquellos trabajos que conceptualizan a la educación virtual como un proceso de interacción y comunicación, desde perspectivas psicopedagógicas y constructivistas del conocimiento. La teoría sociocultural de Vygotski resultan de interés especial, pues concibe el desarrollo y el aprendizaje como procesos de mediación y práctica social, desde el concepto de zona de desarrollo próximo (ZDP), es decir, contempla la educación como comunicación, a partir de la interrelación de cuatro factores: docente, alumno, problema y conocimiento situados en una cultura determinada.

Desde esta perspectiva, la cognición y el discurso de los sujetos están estrechamente relacionados. Esto significa que los alumnos interiorizan los conceptos e ideas, desde un plano social interpersonal (ayudas ajustadas del tutor) hacia un plano intrapersonal de construcción del conocimiento.

Aplicando conceptos de la teoría sociocultural, algunas propuestas se centran en el aprendizaje. Por ejemplo, para Fainholc (1999) es importante contemplar aspectos tales como: el proceso metacognitivo que le ayude a aprender, la conectividad y la ZDP como forma de tutorear a los estudiantes en sus necesidades.

De manera similar, Duart y Sangrá (2000) formulan un modelo centrado en el aprendizaje que consiste en poner a su disposición todos los elementos y apoyos necesarios a su propio ritmo de trabajo. Uno de ellos es la acción docente que deberá facilitar el aprendizaje. Por tanto, para este investigador, la riqueza de un espacio telemático destinado a la formación reside en su esmerado diseño formativo, más que tecnológico, buscando la interrelación de los diferentes elementos (materiales, acciones docentes, etc.) para facilitar los procesos de construcción de los aprendizajes de acuerdo con las necesidades educativas de sus usuarios.

También es importante tomar en cuenta determinadas limitaciones teóricas tales como: 1. Ciertas dimensiones de la comunicación que nada tienen que ver con el medio utilizado y 2. No existe todavía una teoría de la comunicación que pueda dar cuenta de la totalidad de los procesos interactivos de la enseñanza y el aprendizaje a distancia. De la misma manera, Mercer (1997) ha planteado que aún no se tiene una teoría que

permita operacionalizar los conceptos para la investigación en un ambiente virtual, así como tampoco una base metodológica lo suficientemente desarrollada para que se favorezca el análisis del discurso en un entorno virtual de aprendizaje (Barberá, Badia y Mominó, 2001).

Tales limitaciones plantean un reto para analizar, valorar o dar indicaciones, coherentes desde perspectivas psicopedagógicas y constructivistas, acerca de cómo tendrían que desarrollarse las interacciones entre el profesor y sus alumnos o entre los alumnos.

Desde esta línea de investigación es que se plantea la presente tesis: un estudio de la interacción didáctica virtual y el uso de los foros de discusión de un programa educativo en línea.

Se revisan las perspectivas teórico-metodológicas que estudian la interacción como actividad conjunta, discursiva y constructiva mediante la cual los sujetos negocian significados y construyen de manera social sus conocimientos.

El propósito que guía este estudio es indagar los patrones de interacción en relación a factores interrelacionados que conforman un curso en línea. Desde los contextuales, tecnológicos hasta los pedagógicos y comunicacionales.

Por tanto, una pauta de análisis del *corpus* digital de los procesos de interacción virtual, debe contemplar y valorar aquellos factores implicados que pueden favorecer o no la actividad conjunta más deseable para la adecuada apropiación personal de los conocimientos.

Se pueden considerar algunos tales como el diseño del curso, las estrategias de enseñanza y aprendizaje, las e-actividades, e-moderación, entre otros que están determinando los posibles usos de las tecnologías de información y comunicación que hacen tanto profesores como estudiantes.

1.6 Trascendencia

Los distintos usos de la tecnología en la educación, sustentados o no desde una óptica teórica, han propiciado que, poco a poco, se valoren sus

potencialidades y su impacto en el aprendizaje y la formación de los sujetos. Por esto, en los 70's llegó a considerarse que el uso *per se* de la tecnología educativa era la panacea de todos los problemas educativos, sin contemplar toda su complejidad.

Para Orozco (1999), la tecnología educativa significó tradicionalmente el uso de diversos medios con el propósito de apoyar a la docencia presencial, agilizando y mejorando la transmisión de los conocimientos e, indirectamente, su asimilación por parte de los destinatarios. Argumenta diciendo que, debido al desarrollo tecnológico y a la incorporación de nuevos medios, no se ha considerado a los diferentes lenguajes o códigos, ni mucho menos su contexto de producción o un acceso equitativo por parte de todos los usuarios.

A partir de las críticas a este punto de vista, surgieron otras corrientes con horizontes más amplios que destacaron el papel relevante de las mediaciones. Respecto a la computadora en la educación, Castro y Lluria (1995) menciona sus posibles usos como sigue:

- El instruccional para promover el aprendizaje condicionado con tareas y recompensas.
- El revelatorio destinado al aprendizaje por descubrimiento a través de simulaciones.
- El conjetural en el cual el alumno puede manipular ideas e hipótesis.
- El emancipatorio donde existen condiciones para que el alumno piense en la solución del problema de manera creativa.

Pero en los hechos, los usos de la tecnología en los hechos no han sido significativos, pues se sigue enseñando de la misma manera. De acuerdo con Hopenhayn (1998), la modernización educativa en muchos países no ha significado necesariamente un avance pedagógico o una mayor calidad del proceso educativo en su conjunto (como se ha pretendido en los planes y políticas educativas), ni ha supuesto una comprensión integral de los nuevos desafíos que las tecnologías más avanzadas plantean desde el proceso mismo de la percepción, pues

En la mayoría de los países, la perspectiva dominante, modernizante y desarrollista, ha soslayado u obviado el hecho de las necesarias implicaciones perceptivas y cognoscitivas y aun afectivas y psicomotrices

de los nuevos códigos, lenguajes y géneros, centrando la atención, casi de manera exclusiva, en sus aspectos meramente instrumentales, en todo caso, de contenido. (Martín-Barbero, 1997)

Este esfuerzo educativo incompleto concibe al medio sólo como soporte funcional de un contenido, sin considerar que éste sufre variaciones en relación a las situaciones concretas de uso (Orozco, 1999). Tal concepción de la tecnología educativa sigue vigente en los actuales esfuerzos de usos de medios aplicados a la educación (Martín-Barbero, 1990). Por ello, surge la necesidad de reconceptualizar la educación mediática como,

...un conjunto de esfuerzos y procesos por lo menos en dos direcciones. En primer lugar, en la realización de procesos educativos con, a partir y a través del uso variado de medios (impresos y audiovisuales) y tecnologías de información de varios tipos. Usos que se diferencian principalmente por los propósitos y las estrategias y diseños pedagógicos-comunicativos, y van desde el simple envío de informaciones a grupos de destinatarios-educandos distantes, hasta la instrumentación de estrategias donde predomina el involucramiento interactivo de los usuarios-educandos con los contenidos y sus soportes mediáticos, como es el caso en INTERNET.

En segundo lugar, la EM integral implica necesariamente también, la organización de estrategias de "Alfabetización múltiple" a los diversos medios y tecnologías empleadas en la producción, circulación y apropiación de saberes y conocimientos. En esta dirección el propósito es (como se ha hecho con el libro) asumir explícitamente como tales a los nuevos medios o tecnologías en uso. Esto supone trascender su mera instrumentalidad para entenderlos a su vez como fuentes de formas, que no sólo transmiten, sino que determinan y conforman sustancialmente los contenidos transmitidos y también su percepción y apropiación respectivas por parte de sujetos concretos y situados. (Williams, 1993) (Orozco, 1999: 26)

La modernización educativa en Latinoamérica ha significado, para este investigador, un hecho político más que pedagógico, ya que los esfuerzos se han enfocado sólo a satisfacer la creciente demanda educativa, cada vez más costosa para los presupuestos educativos nacionales y a tecnificar la docencia dotando de determinada infraestructura a las escuelas.

Los esfuerzos siguen siendo parciales, porque no se trata sólo de tecnificar al magisterio y capacitar a los profesores en su uso. Tal tendencia política supone transformar o mejorar únicamente la docencia.

De esta manera, el reto es pensar en lo mediático asumido en su sentido profundo, pues supone un reforzamiento de los procesos cognoscitivos de los educandos, especialmente de sus destrezas y habilidades para aprender a

aprender, es decir, competencias para seleccionar informaciones, sintetizarla, interpretarla, así como esfuerzos educativos verdaderamente relevante:

El desafío frente a la actual modernización-tecnificación de la docencia de los países latinoamericanos sería el acompañar los dispositivos tecnológicos, con dispositivos pedagógico-mediáticos, que permitan enfocarse en una mejora cualitativa del proceso de aprendizaje a partir de los propios educandos y a través de los diseños creativos e innovativos de los productos de medios y tecnologías informáticas usadas. (Orozco, 1999: 27)

Así, el enorme desafío que se debe enfrentar es el de superar la tendencia actual preocupada sólo por tecnificar la docencia, mediante un enfoque que logre una mejora cualitativa de los procesos de aprendizaje.

La función de la educación superior a distancia debe corresponder al contexto actual, de la sociedad contemporánea brindando una educación de calidad. Dado que ahora se ha redimensionado el papel central del conocimiento en el crecimiento de las naciones del mundo globalizado, es necesario resignificar la tarea fundamental que tiene la educación en la construcción de la sociedad de la información y del conocimiento.

Sin embargo, las pocas investigaciones que se han hecho hasta el momento, no permiten conocer adecuadamente la manera en que están operando los diferentes programas de educación no presencial.

Para Orozco (1999), en la dimensión pedagógica y comunicacional de la educación mediática siguen subsistiendo nociones bancarias y unidireccionales del proceso de enseñanza y aprendizaje, lo que apunta a la necesidad de revisar el papel que desempeña la Educación a Distancia y Virtual en México, sus políticas y programas, así como sus estrategias pedagógicas y de comunicación.

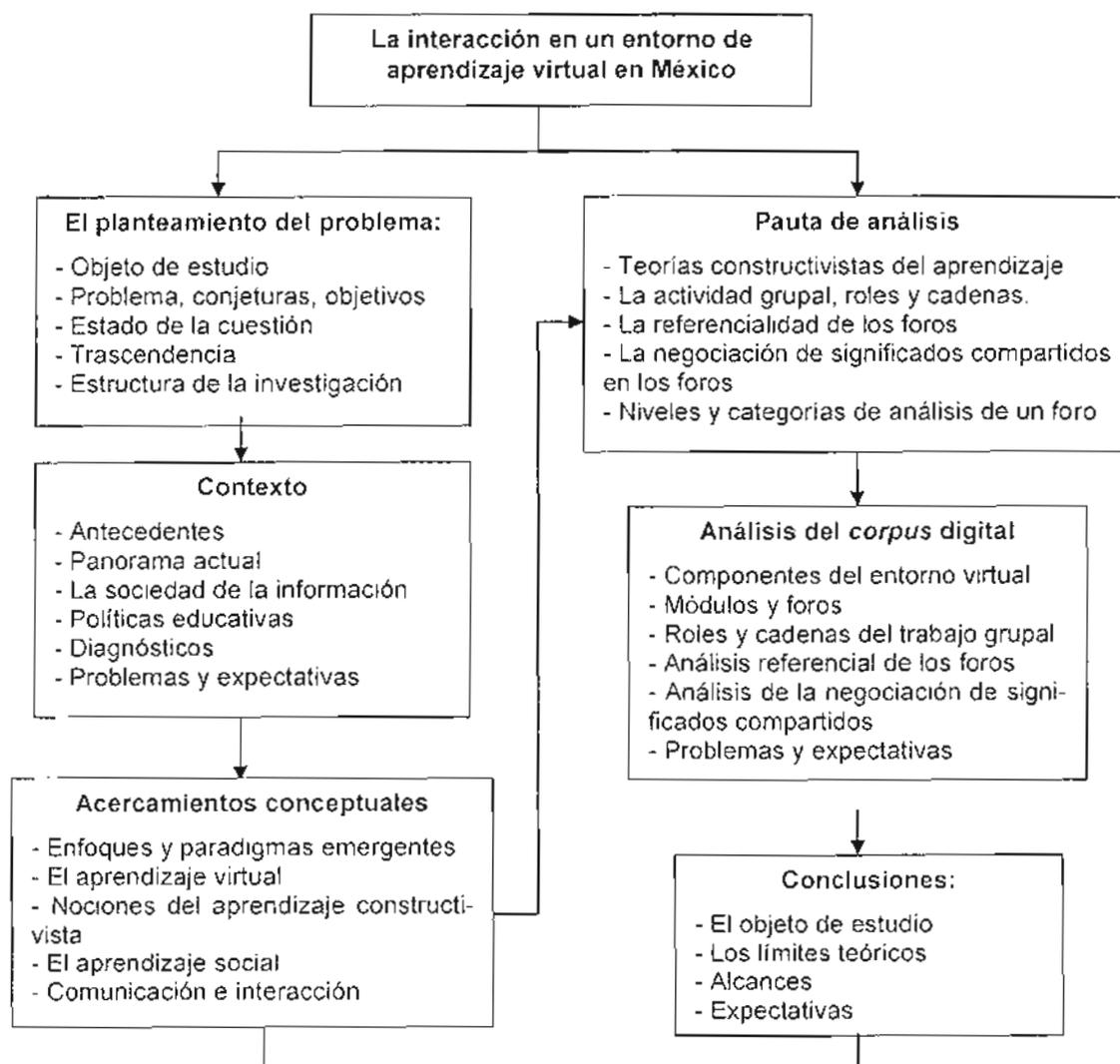
1.7 La estructura de la investigación

Para el estudio de la interacción virtual en un curso en línea, la presente tesis se estructuró en tres apartados: el contextual, el teórico conceptual y el empírico. En cada uno de ellos, se consideraron diferentes capítulos y aspectos relacionados con la educación en la sociedad actual, la situación de la educación a distancia y virtual en México, los componentes del nuevo

paradigma de educación virtual y la búsqueda de una pauta de análisis para el estudio de la interacción virtual que permita, finalmente, un análisis de determinados foros de discusión de un curso en línea.

La lógica de la investigación y su estructura contiene las siguientes partes:

Esquema 1: ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN



En este primer capítulo, *Planteamiento del problema*, se hace un recuento de los elementos del proyecto de investigación la construcción del objeto de estudio como un aspecto relevante a ser explorado dentro del campo de la educación a distancia, los problemas de investigación, las conjeturas acerca de ellos, los objetivos a alcanzar, así como la trascendencia teórico-

política. Por otro lado, se menciona brevemente un estado de la cuestión de la materia a tratar, sus perspectivas teórico-metodológicas y, por último, se expone un esquema de la investigación.

La primera parte de la investigación se refiere al contexto social y su relación con la educación a distancia. Por un lado, en el capítulo 2, *La educación en la sociedad contemporánea*, el objetivo es destacar los rasgos que caracterizan los actuales cambios sociales y su relación con el sistema educativo nacional, pues, desde el ámbito de la sociedad civil más que de la política, se han dictado principios para la construcción inevitable de un mundo cada vez más globalizado y la llamada sociedad de la información y del conocimiento. Por otro lado, el capítulo 3, *La educación a distancia y virtual en México*, se enfoca a dar un panorama general sobre la situación actual de esta nueva modalidad educativa y de la cual subyace el supuesto de su importante papel y contribución a la construcción de la llamada sociedad del conocimiento en nuestro país, pero también se consideran los diagnósticos cuantitativos de las experiencias de la educación a distancia en México y, en menor grado, aspectos cualitativos referentes a sus modelos educativos.

A partir de esta contextualización social a la nueva modalidad educativa, la segunda parte está formada por los siguientes tres capítulos, destinados a construir un marco teórico-conceptual de la educación a distancia y virtual, así como de su potencial interactivo. De esta manera, en el capítulo 4, *Rasgos de la educación a distancia y virtual*, se intentan definir sus elementos y conceptos básicos a partir, sobre todo, del constructivismo social por ser la perspectiva que tiene los instrumentos teóricos necesarios para el estudio de la comunicación e interacción telemática de un curso en línea. Para ello, se hace un acercamiento a las múltiples miradas centradas en algún aspecto y destacando el problema de su propia definición y su característica fundamental: la comunicación. Se aborda el concepto de *Entornos virtuales de aprendizaje y de Aprendizaje virtual* y, asimismo, se buscan establecer sus rasgos fundamentales. Debido a la importancia que tiene la interacción en el aprendizaje y en la construcción social del conocimiento, no se puede dejar de lado, en la parte última de este capítulo, el aprendizaje cooperativo-colaborativo para esta modalidad educativa.

Como extensión de lo anterior, pero con mayor profundidad, el capítulo 5, *La interacción didáctica en los entornos virtuales*, pretende hacer un recuento o estado de la cuestión acerca de los estudios que se han hecho sobre la interacción telemática. Se hace referencia al estudio de la interacción en el aula presencial y a los enfoques teórico-metodológicos utilizados, pues muchos de ellos se han trasladado y aplicado al análisis de entornos virtuales. También ha sido importante revisar los estudios realizados sobre la interacción en la educación a distancia tradicional y virtual, como el de Fainholc, quien ha intentado esbozar una teoría de la interactividad¹⁴ del aprendizaje virtual. De ello, se trata de rescatar y valorar las perspectivas teórico-metodológicas adecuadas para construir, en el capítulo 6, *Pauta de análisis del corpus digital*, se seleccionan los elementos necesarios para el análisis de las actividades discursivas y constructivas de los foros de discusión de un curso en línea.

A partir de tal marco teórico-metodológico constructivista, en la tercera y última parte de la investigación, el capítulo 7, *Patrones de interacción en un entorno virtual*, se describe y analiza la situación de los foros de discusión de un curso en línea. Se recogen datos de un total de 21 foros realizados en tres grupos de alumnos, es decir, 7 en cada grupo, los cuales abordan no sólo el mismo contexto tecnodidáctico, sino también las mismas temáticas. Tales foros fueron analizados primero de manera cuantitativa y sólo 6 de ellos, 2 de cada grupo, fueron analizados con mayor profundidad cualitativamente.

Los datos cuantitativos que se recogieron se refirieron a la frecuencia de las participaciones por docente-tutor (DT), alumna (Aa) y alumno (Ao) y por día-hora de la semana. También a la frecuencia por el tipo de participaciones, para lo cual se utilizó una categorización específica para el docente-tutor y otra para los alumnos.

Respecto a los datos cualitativos de los seis foros de discusión, fueron tomados en cuenta las cadenas de interacción, los mapas de referencialidad, los patrones de interacción y los mapas de negociación de significados, para observar y describir los procesos de interacción y construcción social del conocimiento de un entorno virtual de aprendizaje.

¹⁴ Cfr. Beatriz Fainholc, *La teoría de la Interactividad*, 1999.

Todos los datos extraídos de los foros han permitido describir las características de su proceso, así como el hecho de poder interpretar sus limitaciones y alcances.

Finalmente, en las conclusiones, se hace referencia al proceso global y lógico de la investigación señalando los aportes al estudio de la interacción virtual y valorando la importancia que tiene este objeto de estudio para la consolidación y la calidad de los cursos en línea. A partir de ello, se han hecho una serie de recomendaciones adecuadas para un mejor uso de los foros de discusión, según el tipo de e-actividad que se realice en los entornos virtuales de aprendizaje.

Capítulo 2

LA EDUCACIÓN EN LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA

Todos los efectos de la globalización pasan a través de las estructuras del Estado-Nación, por ello son los estados los que en últimas deciden de qué manera la globalización afecta a la educación nacional.

Martín Carnoy, 2000

Ahora la edad y el lugar para aprender es cualquiera, por lo cual estamos pasando de una sociedad con sistema educativo a una sociedad educativa, es decir, una red educativa que lo atraviesa todo como el trabajo, el ocio o el hogar.

Martín-Barbero, 2006

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su interrelación con los diferentes ámbitos sociales conforman la dinámica de las transformaciones sociales actuales. Es tal la magnitud de tales cambios tecnológicos¹⁵, económicos, políticos y culturales que se prefiere hablar de un cambio de época más que de una época de cambios.

Así, en este capítulo, se destacan las tendencias actuales de la dinámica global que afectan y transforman a las sociedades de hoy, así como los nuevos retos que enfrenta la educación del nuevo milenio. Sobre esto, se argumenta aquí que la nueva modalidad educativa tiende a cumplir un papel esencial en la construcción de la nueva *sociedad-red*¹⁶ en el marco de los requerimientos actuales de la globalización y la (post)modernidad.

De acuerdo a Martín-Barbero (2006), la educación escolarizada ya no es posible, pues ha sido rebasada en lo espacial y temporal y por concepciones y procesos de formación correspondientes a las demandas de la *sociedad-red* de Castells. Ahora, la edad y el lugar para aprender es cualquiera, lo cual significa

¹⁵ Debido a las permanentes innovaciones tecnológicas resulta difícil señalar de manera exacta el surgimiento de la Tercera Revolución, la de las TIC, aun cuando hay cierta incertidumbre se dice que ocurrió en las dos últimas décadas del milenio anterior. Está centrada en la información y transforma nuestro modo de pensar, producir, consumir, comerciar, gestionar, vivir y morir. Se trata de la cultura virtual, la cual se construye y se integra a una gran diversidad de culturas mediante el hipertexto electrónico.

¹⁶ Sociedad red es el término que utiliza Manuel Castells (1999) para referirse a los cambios sociales que están generando las Tecnologías de la Información y Comunicación

que estamos pasando de una sociedad con sistema educativo a una sociedad educativa o red educativa que lo atraviesa todo: el trabajo, el ocio o el hogar.

Tal utopía está todavía bastante lejos de concretarse, sobre todo, para los países en vías de desarrollo, como México, cuyo avance en materia de Tecnologías¹⁷ de la Información y la Comunicación (TIC) ha sido altamente desigual en los diferentes ámbitos sociales. A consecuencia de ello, persiste como problema básico, el poco acceso que aún tiene la población a las redes de información y comunicación; se trata de la llamada brecha digital, desafío que resulta complejo y difícil de superar por factores no sólo tecnológicos, sino también políticos y económicos. Los datos de INEGI (2007) corroboran esta situación.

Cuadro 1: USUARIOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN, 2001 A 2006¹⁸

Concepto	2001 ^a		2002 ^a		2004 ^b		2005 ^b		2006 ^c	
	Absolutos	%								
Usuarios de computadora	14 880 083	16.6	20 067 537	22.0	22 822 938	24.9	26 593 406	28.5	28 648 059	30.4
Usuarios de Internet	7 047 172	7.9	10 764 715	11.8	12 945 888	14.1	16 492 454	17.7	18 746 353	19.9

NOTA: Proporciones respecto a la población de seis o más años.

^a Cifras correspondientes al mes de diciembre.

^b Cifras correspondientes al mes de junio.

^c Cifras preliminares correspondientes al mes de abril.

Fuente: INEGI 2007

Como se puede observar en el cuadro, se reporta el alto porcentaje de personas en México (80.1% hasta 2006) que todavía no tienen acceso a las redes virtuales de intercambio de información.

Esto significa que los esfuerzos por construir la llamada sociedad de la información y del conocimiento siguen siendo limitados en México, debido a múltiples factores como pueden ser económicos, políticos y sociales.

Si se considera que las propuestas de modernidad se han agotado y que la economía industrializada está transitando a una economía del conocimiento,

¹⁷ En la relación tecnología-sociedad señala Pablo Casares que no es una en donde la tecnología determine los cambios sociales, sino exactamente es dialéctica en tanto la misma tecnología surge de la sociedad.

¹⁸ INEGI. *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares*. en <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=inf204&s=est&c=5577> visitada el 2 de noviembre de 2007.

entonces, resulta inevitable caminar hacia esta nueva época, la llamada era informacional. Así, surgen ideas postmodernas que buscan resaltar el aspecto cultural, la educación y el conocimiento y que, finalmente, reconocen la necesidad de migrar hacia una sociedad digital, global o red.

2.1 La modernidad

La crítica a la modernidad ha hecho posible, por un lado, una comprensión amplia sobre el desarrollo de la sociedad contemporánea y, por otro, ha permitido descifrar el universo cultural resultante de la desintegración del mundo tradicional. El debate¹⁹ actual de la modernidad se ha tornado interdisciplinario y especulativo, con interpretaciones tan disímolas que difícilmente se puede pensar en unificarlas. Para los propósitos de este apartado, basta con destacar sus argumentos clave.

La modernidad y el capitalismo nacen de la lucha contra un Estado Absoluto caracterizado por el dominio de la religión. Se trata del final de la Edad Media e inicio de la industrialización y de un nuevo modelo de sociedad sustentado por la razón Ilustrada burguesa, lo cual suponía la posibilidad de construir un mundo inteligible y emancipador de la humanidad institucionalizando el juego de las fuerzas políticas, económicas y sociales. De esta manera, el Estado sólo tendría el papel de árbitro conciliador entre el interés particular y el universal.

La primera crítica a la modernidad, iniciada por Hegel, reveló la esencia de su contradicción entre desarrollo y liberación del hombre, y respecto a lo cual llegó a proponer como solución la posibilidad de vincular lo universal a lo particular a través del Estado como la manifestación más alta de la razón.

Desde otro punto de vista, la postura de Marx trasciende el idealismo de Hegel, pues su idea de una reconciliación entre lo universal y lo particular no es una formulación real, sino más bien ideológica. Sus críticas a la razón ilustrada lo llevan a descubrir múltiples contradicciones del capitalismo; las relaciones de

¹⁹ Los debates han sido interminables entre los clásicos (Hegel, Marx, Weber), entre neomarxistas (Horkheimer y Adorno), y entre quienes conforman la polémica actual, los llamados postmodernos: postestructuralista (Lyotard), desconstruccionistas (Nietzsche, Derrida y Foucault), y reconstructivistas (Habermas).

desigualdad y explotación entre burgueses y proletarios, y la forma en que la ideología dominante oculta y justifica el verdadero funcionamiento de este sistema social. Así, esta nueva sociedad tiene como principal característica la nueva división de clases entre propietarios (capital) y desposeídos de los medios de producción (trabajadores) dentro del sistema de producción. Un sistema lleno de contradicciones, de progreso y destrucción al mismo tiempo, pero que según él, es un proceso que conducirá inevitablemente hacia una etapa de mayor desarrollo y a un nuevo tipo ideal de sociedad, la sociedad socialista.

Por otra parte, para Weber el proceso histórico de modernidad puede ser interpretado como un proceso progresivo de racionalización. Su postura va más allá de las críticas hechas a la modernidad que llegó a reflejar una desconfianza a ambas emancipaciones, tanto la burguesa como la marxista. No sólo subrayó la ilusión irónica de los pensadores ilustrados, el desarrollo de la ciencia que ha conducido al aprisionamiento progresivo del hombre moderno en un sistema deshumanizado (Picó, 1990: 15).

También tuvo una visión pesimista de la modernidad, ya que en su teoría no hay solución a la paradoja entre racionalización que conlleva la emancipación y la reificación. Así, el legado de la Ilustración dejó al descubierto que el triunfo de la razón instrumental afecta a todas las esferas de la vida social cotidiana, conduciendo a la creación de una *jaula de hierro* de la cual nadie puede escapar.

A pesar de esto, logra ver una posibilidad, el *desencantamiento del mundo* emancipará al hombre, que dicho en otras palabras, significa un cambio de actitud y mentalidad en donde la educación, la ciencia y la tecnología jugarán un papel relevante en la vida social conforme a las directrices de racionalización y secularización.

Otras críticas a modernidad señalan, por ejemplo, que ésta ha sido una noción etnocéntrica y partidista, ya que identifica modernización²⁰ con occidentalización (Solé, 1976). Y para Braudel (1986) se trata de un proceso

²⁰ "...la rápida y masiva aplicación de ciencia y tecnología basada en a fuerza motriz de las máquinas a esferas, total o parcialmente, de la vida social, implementada puesta en práctica por una intelligesia indígena de una sociedad." (Solé, 1976: 213)

con fines poco altruistas que promueve la desigualdad como condición para desarrollar la economía internacional y que no siempre encuentra alianza con un Estado burgués.

El Estado moderno que no ha creado el capitalismo pero si lo ha heredado, tan pronto lo favorezca como lo desfavorezca; a veces lo deja expandirse y otras le corta sus competencias. El capitalismo sólo triunfa cuando se identifica con el Estado. (Braudel, 1986: 72)

Por ello, la propuesta de este pensador no sólo reconoció, al igual que Weber, las bases del protestantismo en el capitalismo moderno, sino a criticar la exageración que se ha hecho al papel desempeñado por el capitalismo como promotor del mundo moderno. Por ello, su postura se dirigió a la necesidad de destruir la jerarquía social, burgués-proletario, para lograr la liberación del hombre.

No obstante, el amplio debate sobre la modernidad y la serie de propuestas para solucionar sus contradicciones, aquí se sostiene el argumento de que el proyecto de modernidad está en crisis. Esto debido a que las distintas ideologías y paradigmas sociales, como el marxismo, han fracasado en su intento por emancipar al hombre y a que existe un agotamiento de la razón, incapaz de abrir nuevas vías de progreso humano.

Hoy día, frente a una realidad cada vez más compleja y un futuro incierto, la debilidad teórica impide comprender el futuro próximo, en el que se vislumbra el final de un Estado del bienestar, un regreso a la política conservadora de la economía monetarista, un *boom* de las tecnologías y una imposibilidad de establecer normas estéticas en el arte o secularización en el campo moral sin delimitación de valores. (Cfr. Picó, 1990)

Ante el fracaso y agotamiento de las llamadas filosofías iluministas surgen nuevas corrientes de pensamiento postmoderno tales como: neoconservadoras (Bell); postestructuralistas (Lyotard); deconstructivistas (Foucault); reconstructivistas (Habermas) y antirracionalistas (Nietzsche).

Con el objeto de caracterizar el mundo actual, en el apartado siguiente se destaca lo esencial de cada uno de los planteamientos mencionados.

2.2 La postmodernidad

A partir de la crítica a la modernidad y al agotamiento de los paradigmas hasta entonces dominantes, surgieron interpretaciones más amplias que buscan incluir no sólo lo económico, sino también lo cultural.

Sin embargo, hasta el momento, no se ha logrado construir otros nuevos modelos. Así, "...se tiene la ausencia de un paradigma dominante y una realidad compleja y cambiante que debe enfrentarse con habilidad, creatividad y pragmatismo." [...] y "...en su lugar el pluralismo, eclecticismo e indeterminismo se han impuesto a intentos de construir una disciplina académica rigurosa." (Tejeda, 2007: 20)

El debate sobre la modernidad ha desarrollado nuevos horizontes en el estudio de la época actual, entre diferentes discursos y propuestas postmodernas.

Los neomarxistas, en su crítica de la razón ilustrada, señalarían que el proyecto de la emancipación humana se frustró, pues quedó en su lugar un proceso incesante de racionalización, burocratización y cientifización de la vida social. Existía un rechazo a la razón subjetiva instrumental centrada en la dominación tecnológica y a la razón objetiva que ha suprimido la libertad del hombre-masa.

Por ello, el proyecto de Horkheimer y Adorno se convirtió en una visión utópica carente de toda praxis, pues su idea fundamental se sintetizaba en el arte como el único medio capaz de dar un conocimiento no reificado que revela el carácter irracional y falso de la realidad existente y que prefigura un orden reconciliador entre idealismo y materialismo, razón instrumental y objetiva con la propia realidad. (Picó, 1990: 15)

Estas contradicciones de la razón ilustrada o crisis de la modernidad como discurso unificador se reflejarían en la obra artística. La irrupción estética postmoderna pasó luego al campo de las ciencias sociales a través del postestructuralismo francés (Lyotard), la teoría crítica alemana (Habermas) y la sociología neoconservadora americana (Bell).

Aquí, la crisis del proyecto de la modernidad supuso también una crisis de las teorías críticas de la sociedad y de la cultura que habían cuestionado radicalmente la cultura burguesa y la sociedad capitalista y tendían a ser reemplazadas por actitudes intelectuales radicales en una deconstrucción-reconstrucción de la filosofía.

Las críticas neoconservadoras de Bell (1977) describirían el funcionamiento asimétrico de la sociedad moderna, la incompatibilidad o tensión entre tres lógicas contrarias que regían muchas de las estructuras modernas: vivir el presente buscando la calidad de vida y la cultura personalizada (hedonismo), la organización de la producción y tecnología regida por la racionalidad funcional (eficacia, utilidad); y el poder y la justicia bajo la igualdad. Así, la postmodernidad es una extensión de la modernidad al prolongar una de sus tendencias, el proceso de personalización. Con ello, se considera que la modernidad como proyecto de razón ilustrada ha muerto.

En defensa del proyecto de la modernidad, Habermas (1989) sostiene que es recuperable si, desde posturas de reconstrucción, se endereza el proceso racionalizador eliminando los aspectos patológicos que deforman la vida cotidiana y que sólo se abocan al desarrollo instrumental-material de la vida moderna restringiendo la racionalización comunicativa. Por ello, en su tesis de selectividad, plantea que se debe develar el proceso de reificación, es decir, someter a crítica todo el proceso de racionalización hasta la crisis del Estado del bienestar y así reformular, sin renunciar al proyecto de modernidad, alternativas de racionalización.

Por tanto, la autorreflexión emancipadora que propone Habermas depende de una reconstrucción racional de las condiciones universales del desarrollo de la razón y, al mismo tiempo, de la posibilidad de salvar la potencia emancipadora de la razón ilustrada, condición de la democracia política.

Habermas (1989), en su crítica a Bell, destaca la desvinculación entre el desarrollo cultural y el proceso de modernidad capitalista. Considera que la subordinación de los diversos ámbitos de la vida a los imperativos del sistema perturba la infraestructura comunicativa de la vida cotidiana, así las tareas de transmitir una tradición cultural de integración social y de socialización requerirá de la adhesión, es decir, lo que él denomina una racionalidad comunicativa. Por

ello, concluye que una praxis cotidiana reificada (alienada) sólo puede remediarse creando una libre interacción de lo cognoscitivo con los elementos morales-prácticos y estéticos-expresivos.

Los postestructuralistas, como Lyotard (1984), centraron su crítica en la condición del saber de las sociedades más desarrolladas, es decir, para ellos el planteamiento principal es que existe una crisis de los relatos y metarrelatos afectada por las reglas del juego de la ciencia, la literatura y las artes del siglo XX. Esto debido a la fuerte evolución de nuevos lenguajes y juegos de lenguaje de la sociedad informatizada donde la multiplicación de las máquinas de información ha afectado la circulación de los conocimientos. Por ello, es

...razonable pensar que la multiplicación de las máquinas de información afecta y afectará a la circulación de los conocimientos tanto como lo ha hecho el desarrollo de los medios de circulación de hombres primero (transporte), de sonidos e imágenes después (media)". (Lyotard, 1984: 15)

De esta manera, el incremento de poder y su autolegitimación pasan por la producción, la memorización, la accesibilidad y la operatividad de las informaciones, mientras que la legitimación del saber se plantea de otra manera, pues el gran relato ha perdido su credibilidad.

En la edad posindustrial y posmoderna, la ciencia conservará y, sin duda, reforzará más aún su importancia en la batería de las capacidades productivas de los Estado-nación. En su forma de mercancía informacional indispensable para la potencia productiva, el saber ya es, y lo será aún más, un envite mayor, quizá el más importante, en la competición mundial por el poder. Igual que los Estados-naciones se han peleado por dominar territorios, después para dominar la disposición y explotación de materias primas y mano de obra barata, es pensable que se peleen en el porvenir para dominar las informaciones. (Lyotard, 1984: 17)

Por lo tanto, el postestructuralismo supone un rechazo total a la modernidad y reconoce varios metarrelatos como son los de: liberación (modernidad ilustrada), totalidad (hegeleiano-marxista) y postmoderno referido a los juegos de lenguaje.

Desde una corriente deconstructiva (Derridá y Foucault), se plantea un rechazo a la filosofía occidental y, al mismo tiempo, un compromiso ideológico con las minorías en política, sexo y lenguaje. Esto significa, no una renovación de la cultura modernista, sino una ruptura radical con esta lógica de camino

único. Por tanto, el discurso teórico de Foucault (1983) representa un señalamiento del final de la filosofía como tal.

Desde posiciones menos radicales, Jameson (1991) considera que la noción de postmodernidad es imprecisa, pero se caracteriza porque busca correlacionar los nuevos rasgos de la cultura con el un nuevo orden económico, aunque reconoce que es cada vez más difícil trazar los límites entre la cultura superior y la cultura popular o de masas, es decir, entre el arte superior y las formas comerciales. Un ejemplo de ello es el *pastiche* o fracaso del arte enraizada en la cultura de las masas.

Así, para este pensador, los dos rasgos de la postmodernidad son la transformación de la realidad en imágenes y el tiempo en presente perpetuo; aspectos no contienen una forma de resistencia a la lógica del capitalismo de consumo.

Por consiguiente, "...la modernidad instrumental derivó en la globalización y la modernidad cultural se complejiza con el multiculturalismo. Así, globalización y multiculturalismo son los dos rostros de la modernidad, aspectos de la discusión actual." (Tejeda, 2007: 31)

En el nuevo debate acerca de la globalización y el multiculturalismo, el análisis de lo instrumental y lo valorativo ha generado nuevas formas de diagnóstico de la sociedad contemporánea. Por tanto, las propuestas buscan un equilibrio para resolver el dilema que proviene del rezago de la vida cultural ante el despliegue abierto de la vida instrumental-material.

2.3 La globalización

El pronóstico de un mundo cada vez más interconectado desde el planteamiento de McLuhan (1976), con la llamada aldea global, se ha hecho realidad actualmente gracias al potencial de los medios de comunicación y las tecnologías telemáticas.

Con esto, McLuhan (1969) anunciaba, desde entonces, el advenimiento de la era digital:

Después de tres mil años de explosión por medio de técnicas fragmentarias y mecánicas, el mundo de Occidente entra en implosión.

Durante las eras mecánicas prolongamos nuestros cuerpos en el espacio. Hoy en día, después de más de un siglo de técnica eléctrica, hemos prolongado nuestro propio sistema nervioso central en un alcance total, aboliendo tanto el espacio como el tiempo en cuanto se refiere a nuestro planeta. Estamos acercándonos rápidamente a la fase final de las prolongaciones del hombre, o sea la simulación técnica de la conciencia cuando el desarrollo creador del conocimiento se extienda colectiva y conjuntamente al total de la sociedad humana, del mismo modo en que ya hemos ampliado y prolongado nuestros sentidos y nuestros nervios valiéndonos de los distintos medios. (McLuhan, 1969: 9)

Sin embargo, hoy en día, sus múltiples implicaciones sociales apenas han sido exploradas.

...la globalización se concibe en términos mucho más amplios pero el foco principal se conecta con la aceleración creciente tanto en la interdependencia global concreta como en la conciencia de un todo global en el siglo XX. (Robertson, 1992: 8)

Se trata de un proceso histórico complejo; *in lato sensu* se identifica con la occidentalización del planeta a partir del siglo XV y *in stricto sensu* se refiere a las prácticas transnacionales de años recientes. Por tanto, Robertson (1992) plantea que cualquier esquema de aproximación resulta insuficiente si no se incluye en su análisis, tanto el plano económico, el político, como el cultural e histórico.

Algunas definiciones de la globalización son amplias:

... es una compleja serie de procesos impulsados por una amalgama de factores políticos y económicos. Está transformando la vida diaria, especialmente en los países desarrollados, a la vez que crea nuevos sistemas y fuerzas transnacionales. No se limita a ser únicamente el telón de fondo de la política contemporánea: tomada en conjunto, la globalización está transformando las instituciones de la sociedad en que vivimos. (Giddens, 1999: 46)

o destacan una dimensión:

La principal dimensión del proceso de la globalización atañe a los mercados financieros y mercados de divisas. Son verdaderamente globales, con el potencial de funcionar como una unidad en tiempo real, a través de flujos electrónicos, y la capacidad de eludir, o superar, los controles gubernamentales. (Castells, 1998: 351)

Debido a su complejidad, los discursos²¹ de la globalización se han limitado al aspecto económico, restando importancia a otros como son los

²¹ Cfr. Touraine, 1969; Wallerstein, 1974; Bell, 1976; Giddens, 1979; Drucker, 1993; García Canclini, 1995; Held, 1997; Ianni, 1998; Castells, 1999; Barman, 1999; Aguiton, Petrella y André Urdir, 1999.

culturales. No sólo son variados y dispersos, sino que también se asocian a ideas tales como: la globalización es una tendencia inevitable de la historia, una consecuencia de la modernidad, un capitalismo en expansión a partir de los años 80's que consiste en dinámicas de universalización y homogeneidad e incluso se le ve con una visión pesimista.

Esta variedad de discursos acerca de la globalización, según Buenfil (2001), pueden clasificarse en tres perspectivas vinculadas a:

1. La modernidad y al capitalismo, para señalar beneficios y daños diferentes según las leyes de la historia dando por inevitable la homogeneización.
2. La sociedad postcapitalista, postsocialista o postmoderna, a fin de construir una aldea global no capitalista beneficiosa evitando una nociva mediante una racionalidad y la acción comunicativa no distorsionada.
3. La disociación de la globalización con una tendencia universal y necesaria de la historia y con el imperialismo sociocultural.

Se puede decir que, hasta el momento, no existe una noción clara del concepto de *globalización*²² debido a que está rodeado de una serie de mitos más que de ideas científicas, pero lo que sí es cierto es que el concepto se ha ido construyendo a partir de la variedad de los discursos relacionados con el poder de agencias internacionales y nacionales, y de considerar lo universal y particular, según Buenfil (2001).

Por ejemplo, desde la perspectiva universal y particular, el discurso de Ianni (1998)²³ explica el capitalismo actual como un proceso histórico de larga

²² Otros prefieren hablar de "internacionalización" porque se trata más bien de relaciones comerciales entre países y regiones altamente industrializados, que no son mundiales y dejan al margen a muchos países. En cambio, "mundialización" es un término de uso común en Europa.

²³ Desde la perspectiva geoeconómica y geopolítica se trata de explicar las modificaciones del poder internacional, pero parte de la idea de que las transformaciones mundiales no se oponen a la ampliación de los tres grandes pilares: Estados Unidos, Europa y Japón. Estados Unidos siempre tuvo como objetivo geopolítico su expansión político-militar-corporativa, teniendo a la OTAN como pieza clave, y ahora, ante su crisis energética, busca lograr con el TLC una geopolítica hemisférica. El estudio político de la corporación global permite una mejor ponderación sobre la dinámica de los procesos de globalización y ver las relaciones entre corporaciones y Estado, la creciente confrontación interestatal y entre grandes corporaciones por ganar o preservar nichos del mercado mundial. Ahora, la geoeconomía del planeta ya no se reorganiza en Primer Mundo, Segundo Mundo y Tercer Mundo, sino por otra configuración: los integrados y los excluidos de la mundialización. Esa desconexión de la nueva decisión mundial

duración, con ciclos de expansión y retracción, ruptura y reordenación. Un proceso que se desarrolla en una dinámica multipolarizada global y local, pues las sociedades nacionales transitan hacia la sociedad mundial bajo el fenómeno de la desterritorialización.²⁴ Se trata, por tanto, de un poderoso sistema civilizador que se impone en todo el mundo modificando las condiciones de enajenación y las posibilidades de emancipación, pero que no han acabado con las desigualdades, tensiones y contradicciones.

De acuerdo con Buenfil (2001) no se puede pensar lo universal y lo particular de manera independiente, sino relacionados. Tampoco es posible imaginar la globalización como una tendencia universal e inevitable de la historia hacia la imperialización política, económica y cultural, sino como un proceso de interconexión y homogeneización que consiste en una:

- Interpenetración de tendencias económicas, interdependencias de tendencias políticas y contacto de la diversidad cultural, lo cual provoca que la situación existencial contemporánea sea multidireccional entre lo universal y lo particular, lo homogéneo y lo heterogéneo, la integración y la fragmentación.
- Involucra la producción de programas culturales, educativos y económicos híbridos y, por tanto, pugnas con fundamentalistas que buscan preservar las identidades puras.
- La interconexión de lo diverso no ocurre sin conflictos y consensos en un mundo desigual, las tensiones son parte de este proceso.

Esta dinámica multipolarizada, entre lo global y lo local, ha provocado cambios económicos, políticos y culturales cuyos rasgos esenciales describiremos con el objeto de comprender de mejor manera el sentido de la educación.

entre el mundo global integrado y el excluido exigen cambios drásticos en este modelo de mundialización que parece irreversible. (Saxe Fernández, 1995: 258).

²⁴ El fenómeno de la desterritorialización tiende a desarraigar, más allá de las fronteras nacionales, a personas, culturas, religiones, lenguas, modos de ser etc., lo cual acentúa y generaliza nuevas posibilidades de ser, actuar, sentir, pensar, soñar, imaginar, y libera horizontes sociales, mentales e imaginarios, abriendo nuevos y distintos ángulos a la ciencia, a la filosofía y al arte.

Cambios económicos

La globalización que ocurre es neoliberal, centrada en lo económico, pues tiene como característica básica la liberalización de los mercados y una intensa financiarización de la economía. Aunque, Castells (2000) añade otras dimensiones como la política y la cultura, éstas se integran en función de que sostengan a la primera.

Esta financiarización de la economía exige el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, el sometimiento del Estado-nación y un proceso de uniformización mundial a través de la cultura de masas.

Castells (2000) utiliza el término *Infocapitalismo*, para destacar que lo nuevo del capitalismo globalizado no es tanto la internacionalización de la economía, sino la nueva tecnología con capacidades de velocidad para la gestión económica de las transnacionales.

La versatilidad y el dinamismo de este capitalismo a escala mundial, interconectado y basado en la información, e impulsado por la revolución tecnológica más extraordinaria de la historia, parece hacer posible una expansión sin límites y sin obstáculos. (Castells, M. 2000: 82)

Este nuevo capitalismo, que se extiende por todo el mundo, ha creado una nueva sociedad, la *sociedad del conocimiento*, en donde no queda clara la existencia de clases sociales. Esto se debe a cambios en las relaciones de producción, las relaciones de poder y personales.

Ahora, las relaciones de producción se apoyan más en la capacidad de innovación de las empresas y en las relaciones de trabajo, entre el *trabajador colectivo*, imprescindible para la empresa, porque innova y proporciona más producción con menos costos, y el trabajador masa que es fácilmente sustituible según las leyes del mercado.

Así, el *infocapitalismo* se caracteriza por tres rasgos fundamentales:

1. La productividad y competitividad basadas en la producción de conocimiento e información.
2. Las empresas y territorios organizados en redes de producción-distribución en un dinamismo que incluye o excluye territorios sin valor económico.

3. Las actividades económicas de carácter mundial que interconecta puestos de trabajo, locales o regionales, ha permitido movimientos de capitales casi instantáneos.

Esto ha originado que exista un predominio de estrategias financieras sobre las productivas.

La pesadilla de la humanidad, ver que nuestras máquinas se apoderan de nuestro mundo, parece estar a punto de volverse realidad, no en forma de robots que eliminan puestos de trabajo ni de ordenadores del gobierno que vigilan nuestras vidas, sino en un sistema electrónico de transacciones financieras. (Castells, 2000: 87)

Debido a la ambición de los mercados, la sociedad se polariza, lo mismo crecen las desigualdades. Ahora las clases sociales son dos: los incluidos y excluidos. Mientras que los primeros son considerados indispensables por la nueva economía, pues se capacitan en universidades para crear tecnología, los segundos han quedado fuera del sistema y constituyen el batallón de reserva. Así, sólo hay dos tipos de trabajadores: los que producen conocimientos y quienes, siendo útiles para el conjunto de la producción, no son imprescindibles en un puesto determinado.

En un pronóstico pesimista, existen tres motivos para que el *infocapitalismo* sea insostenible: 1) Los peligros de implosión de los mercados financieros mundiales, 2) El estancamiento causado por la relativa constricción de la demanda, en comparación con la capacidad productiva y 3) El rechazo social, cultural y político de un gran número de personas en el mundo.

Cambios políticos

En la llamada globalización política, los cambios más notorios se refieren a la crisis actual de los Estados-nación. Ahora, el Estado de una sola nación, con un sólo mercado limitado en lo político y económico, es cosa del pasado debido a la internacionalización del capital (Almeyra, 1998). Tal situación puede explicarse con la siguiente metáfora: "antes se vivía bajo la sombra del Estado, ahora se vive bajo la sombra del mercado" (Anguiano, 1995: 8).

Se vive la crisis actual del Estado-nación erosionado en su poder, autonomía, legitimidad y soberanía (Castells, 1999). Con ello éste pierde el control de algunas de sus funciones esenciales (Almeyra, 1998). Así por

ejemplo, el Estado es cada vez menos capaz de controlar la globalización-localización de los medios que, junto a las nuevas tecnologías, han aumentado su vulnerabilidad volviéndolo ahora más vigilado que vigilante. Aunque conserve el ejercicio legítimo de la violencia, ha perdido su monopolio ante redes transnacionales del terrorismo.

Se da una polarización entre lo global y lo local, pues mientras el capitalismo global prospera, las ideologías nacionalistas se desbaratan junto a un Estado-nación debilitado. No obstante, entre estas tensiones parece imponerse de cualquier forma la tendencia profunda y duradera a la universalización capitalista. Para Anguiano (1995), el Estado-nación, con sus esfuerzos de homogeneización apoyados por la violencia, no ha sido capaz de armonizar los diferentes espacios, pues éstos se polarizan y acusan sus propias reacciones: chauvinismo de bienestar, racismo, regionalismo y nacionalismo.

Ante el caos provocado por la globalización y el pensamiento único, surgen los movimientos sociales que expresan la pluralización de los estilos de vida y una forma específica de antiestatismo. Se da así una sociedad que se desocializa y se desintegra en subculturas, como los protectores del ambiente y las feministas que buscan romper con la visión provincial Estado-nación, para poner a la política en primer plano con una visión teórica del mundo complejo (Almeyra, 2000: 54).

El debate se encuentra entre los *globalifílicos* y *globalifóbicos*, es decir, entre quienes promueven una globalización a partir de una visión instrumental y quienes buscan otra que tome en cuenta la identidad de las culturas locales. Sin embargo, la tendencia hacia la globalización instrumental que ha acentuando la asimetría, ha generado teorías que intentan explicar y superar tal desigualdad (por ejemplo, la teoría de la dependencia), aunque en el debate aparezcan más ideas *fetichistas*²⁵ que una verdadera reflexión crítica y científica (Anguiano, 1995).

²⁵ Para Anguiano, las ideas fetichistas refieren a cierto poder oculto que agita al mundo, determina toda nuestra vida y nos domina cada vez más y, según él, todo problema social está relacionado con la globalización.

Cambios culturales

Junto a los cambios económicos y políticos, existen los culturales. Así, los intereses económicos y políticos se combinan con las posibilidades de expresión de los medios dando lugar a producciones socialmente diferenciadas.

Las transformaciones culturales producidas por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son objeto de estudio. No sólo se ha pronunciado la tendencia a la individualización, también el fomento al consumismo es parte de la globalización cultural, ya que conforman una escala de valores y creencias de manera permanente a nivel mundial. Así, "...la cultura consumista es tan poderosa que no sólo modifica hábitos personales sino derriba viejas costumbres y culturas tradicionales y permuta los antiguos símbolos del conocimiento por otros nuevos en un mundo que se torna virtual."(Ortiz, Tulio, 2000: 30)

Las TIC, entonces, están desempeñando un papel decisivo en la industrialización y la internacionalización de la producción cultural (Miège, 1996). Lo mismo se puede plantear en el ámbito educativo, ya que los procesos están mediados en gran parte por estos dispositivos tecnológicos. Pero lo que es cuestionable es el uso político que se les quiere dar, marcada por la tendencia hacia su uso meramente instrumental.

En el campo cultural el debate actual reconoce que, en las llamadas *sociedades de la información*, hay una recomposición cultural entre lo local, lo nacional y lo transnacional que tiene como eje de análisis el tema de la identidad personal-colectiva y el de las industrias culturales. La crítica a la modernidad planteó que los medios son instrumentos de homogeneización, por lo que, en respuesta a ello, existe la necesidad de rescatar las culturas populares y una reformulación a la problemática de la dominación en términos de hegemonía cultural (Martín-Barbero, 1997).

A partir de los estudios culturales, Nelly (1996) ha buscado relegitimar a las culturas populares como escenario de resignificaciones sociales y transgresiones estéticas. Rechaza la división jerárquica entre cultura superior y cultura de masas para redefinir lo popular como una intersección donde se

encuentran lo local, nacional y transnacional. Por tanto, lo hegemónico y alterno son categorías relacionales que forman parte de un juego de poderes y de procesos de desappropriación y reapropiación de sentidos, imposición y negociación de valores y asignación y reconversión de identidades.

Con el proceso de globalización, se tiende a homogeneizar las formas de vida de los habitantes del planeta, lo cual puede convertirse en pérdida de identidad para pueblos de cultura originaria o contribuir a avivar la propia reafirmación cultural. Así, en América Latina surgen, al mismo tiempo, influencias globalizantes y reacciones de reafirmación cultural.

Actualmente, las culturas hegemónicas y populares son híbridas, es decir, el proceso de globalización cultural está caracterizado no sólo por la diferencia entre tradición y modernidad, sino más bien hay que entender que en Latinoamérica se trata de una mezcla de memorias heterogéneas. En el caso de México, por ejemplo, no ha sido posible ejercer una política multicultural que respete las diferencias y logre que las distintas culturas convivan en armonía.²⁶

2.4 La nueva cultura virtual

Castells (1997) señala que, en todas las sociedades, se ha actuado a través de ambientes simbólicos, pero sólo el nuevo sistema tecnológico genera una *virtualidad real*, al ser

...un sistema en que la misma realidad (esto es, la existencia material/simbólica de la gente) es capturada por completo, sumergida de lleno en un escenario de imágenes virtuales, en el mundo de hacer creer, en el que las apariencias no están sólo en la pantalla a través de la cual se comunica la experiencia, sino que se convierte en la experiencia. (Castells, 1997: 360-406)

Esta nueva forma de comunicación, aún no plenamente desarrollada, es claramente distinta, pues incorpora la interactividad, dando origen a un nuevo entorno, el de la *cultura de la virtualidad real* y la *sociedad interactiva*, caracterizada por el hecho de que integra todos los medios (escrito, oral y audiovisual).

²⁶ Cfr. León Portilla, 1992; García Canclini, 1994: 132; Villoro, 1998.

La noción de una realidad cada vez más virtual modifica las relaciones sociales, los valores, hábitos y pautas de conducta que se ponen en práctica en una sociedad y, al mismo tiempo, plantea problemas de tipo cognoscitivo en donde las industrias educativas (universidades) adquieren una nueva significación para el Estado y la sociedad (Tedesco, 2000: 73).

Los avances tecnológicos han provocado la mejora de algunas posibilidades expresivas, sin menoscabo de otras, a pesar de que McLuhan (1989) había pronosticado el fin de la comunicación escrita. Indudablemente hubo un cambio en la manera de comunicarnos de manera más instantánea y convergente, pero ahora la escritura en *Internet* está estrechamente vinculada con la oralidad. Esto significa que la persona adapta la tecnología a sus propias necesidades.²⁷

Al mismo tiempo, con esta tecnología surge el problema de la *brecha digital* que genera una diferenciación social importante entre quienes sí tienen acceso a *Internet* y lo utilizan como un medio poderoso para la cohesión social y la cultura global y quienes no lo tienen y usan en su lugar el multimedia como forma de comunicación a su alcance. Aún así, las críticas a este nuevo medio se dirigen al poco aprovechamiento que se hace de todas su potencialidades o cuando el mensaje está rezagado del medio.

Uno de los cambios provocados por el multimedia, es la tendencia al individualismo. Este recurso parece apoyar un modelo sociocultural cuyas características son una extensa diferenciación social y cultural que divide a los usuarios. Por tanto, se da una estratificación social creciente entre los *interactuantes* capaces de seleccionar sus circuitos de comunicación y los *interactuados* limitados en sus opciones preempaquetadas.

También, con el surgimiento de las TIC y el nuevo entorno simbólico que han generado, *la cultura de la virtualidad real*, se realizan importantes esfuerzos dirigidos a construir *una sociedad de la información y del conocimiento* mediante una serie de lineamientos y propuestas establecidas por la sociedad civil.

²⁷ Cfr. McLuhan y Powers, 1989; Castells, 1997; CEPAL, 2003:17.

Al respecto, la CEPAL y la UNESCO han expresado una visión optimista y han retomado las ideas iniciales de la Cumbre Mundial en Ginebra. A pesar de los esfuerzos realizados hasta el momento, en países en vías de desarrollo, los datos diagnostican lo poco y precario que se ha logrado y alcanzado para construir una sociedad de tal tipo.

El Informe de la CEPAL

En la región de América Latina y el Caribe²⁸, según datos reportados en el Informe de la CEPAL (2003), existen actualmente grandes brechas que dificultan la tarea de promover el nuevo paradigma de desarrollo social basado en el conocimiento, la educación y el intercambio comunicacional. Los obstáculos que se enfrentan para constituir la sociedad del conocimiento, están referidos a lo siguiente:

1. De acceso al conocimiento y a la educación. Esto debido a que persisten las desigualdades entre clases sociales y a una inequidad en los niveles educativos, las tasas de asistencia, los ingresos de los docentes y una baja calidad educativa. Desde 1992, los gobiernos han buscado la solución a estos problemas mediante reformas a los sistemas educativos que incluye un cambio en el rol del Estado en la provisión de educación y una introducción de las tecnologías en la enseñanza, a fin de propiciar el tránsito de las sociedades nacionales hacia un orden global y competitivo. Sin embargo, se señala que el gran obstáculo que aún persiste es el bajo presupuesto destinado a la educación: por ejemplo, los países industrializados gastan seis veces más en educación, en contraste con los países en vías de desarrollo.

2. De acceso a redes informáticas-medios audiovisuales e intercambio comunicacional, porque ahora las TIC son el espacio en donde se producen, circulan y renuevan los conocimientos incesantemente y en donde se puede ejercer una participación activa en el diálogo global-mediático que establecen las distintas culturas. Para el año 2001, la densidad comunicacional en Latinoamérica ha sido heterogénea según el medio: un indicador decisivo es la conectividad a medios interactivos, pues mide la participación en la sociedad

²⁸ Martín Hopenhayn (2003) *Educación, comunicación y cultura en la sociedad de la información: una perspectiva latinoamericana*, CEPAL, Serie informe y estudios especiales N° 12, Santiago de Chile.

del conocimiento, pero al mismo tiempo, esta expansión de la comunidad *Internet* está originando segmentaciones generacionales. El optimismo en el incremento de la conectividad deja de existir debido al problema de la brecha digital. Por tanto, mientras no se reduzca dicho problema, no se podrán superar los demás obstáculos que impiden el desarrollo de las sociedades.

Además de los anteriores datos que muestra este informe, el concepto de *cultura virtual* es definido como el "...conjunto de sistemas de intercambio simbólico en redes virtuales mediante los cuales se configuran sentidos colectivos, formas de representarse lo real y nuevas sensibilidades." (CEPAL, 2003:17)

A partir de lo cual se advierten algunas de las consecuencias que representa la virtualidad respecto a la cultura:

- La reordenación de las mediaciones simbólicas en una lógica de red y digitación que modifica los intercambios y esquemas cognitivos.
- La reagrupación de individuos en un lugar donde se rompe la homogeneidad espacial y continuidad lineal.
- Una nueva forma de aprender mediante la práctica posibilitando innovar las tecnologías y democratizar la inventiva en *softwares*.
- Una gran autonomía del usuario en su acceso a la información y al conocimiento, lo cual significa un gran impacto para la educación presencial.
- La constitución de las comunidades virtuales como un nuevo espacio comunicativo global con una lógica reticular que altera la unidad de interlocución, sin caer en el caos. Un espacio en donde los participantes se pueden dividir entre transeúntes y residentes con identidades múltiples y un sentimiento de pertinencia.

No es claro el tránsito de lo virtual a lo real, pero en la red los usuarios se comunican y organizan, etc. Además, con la convergencia y digitalización de los medios, aunado a formatos como el hipertexto o el multimedia, se logra capturar y manejar a nivel simbólico diversos rasgos culturales.

Sin embargo, no deja de cuestionarse las posibilidades que representa el espacio virtual. ¿Cuál es la tendencia de la red? En torno a ello, el debate

parece dividirse entre la idea de si *Internet* es un espacio que controla o democratiza. Pero también para abrir la discusión si este recurso refuerza la hegemonía cultural del capitalismo tardío o es una fuerza transcultural que rebasa la lógica del mercado con la expresividad de los sujetos.

Para la CEPAL, la red permite la toma de decisiones de los ciudadanos que se descentralizan y se expanden a prácticas cotidianas. Muchas demandas dependen menos del sistema político y más de los actos de comunicación que fluyen por la red, mediante dinámicas que operan entre lo local y lo global. Así, lo local adquiere visibilidad global para forzar a los Estados nacionales a la negociación, de manera que,

Ser parte de una sociedad civil global que fízcaliza desde los valores del humanismo, ecologismo, comunitarismo, igualitarismo, democracia procedimental y respeto a la diversidad, se convierte en una posibilidad a la mano. Ciudadanía global, descentrada, reticular, porosa, de agentes, pero clara, de solidaridades horizontales y sin necesidad de proximidad física ni de pertinencia territorial, que con plasticidad acuática van y vienen por la red para promover las causas nobles, periféricas y utópicas de miles de grupos. (CEPAL, 2003:22)

Al vincular el espacio virtual con lo local y lo global, surgen en él nuevos actores sociales. Por tanto, la CEPAL plantea que los desafíos educativos ante los nuevos rasgos de las culturas virtuales tienen que ver con la expansión de los interlocutores, la disipación de las fronteras nacionales y las restricciones espaciales, la descomposición infinitesimal del conocimiento y la autonomía del sujeto que se resiste a las regulaciones externas.

Educar con nuevas tecnologías de información y conocimiento implica, en cierto sentido, educar para imprimirle al uso de estas nuevas TIC un sentido que no se desligue de la producción de sentido, tanto individual como colectivo. Dicha producción de sentido se nutre, a su vez, de la cultura propia. (CEPAL, 2003: 23)

Al respecto, Martín Barbero (1990) señala que la educación tiene que ser un espacio idóneo para pasar de los medios a las mediaciones entre cultura y tecnología, configurando sentidos colectivos. Este intercambio virtual responde a una cultura oral por su inmediatez y a una escrita por la acción motriz de la digitación. Pero también se caracteriza porque el *hipertexto* permite al usuario elegir los géneros a utilizar, según la manera en que quiera hacer fluir su acto comunicativo.

Sin duda, esto impacta en las formas habituales de adquirir, procesar y difundir conocimientos. Por un lado, se encuentra la rigidez de la currícula tradicional de la escuela basada en la cultura letrada y la división de géneros y materias y, por otro, el *hipertexto* transgrede esas fronteras al tratar no sólo contenidos, sino principalmente estilos de aprendizaje y enseñanza.

La idea de revolucionar el sistema de enseñanza y el aprendizaje mediante los nuevos dispositivos de información y conocimiento, enfrenta el reto de una formación docente y sus prácticas pedagógicas que no van al mismo ritmo de la innovación tecnológica.

Si bien para Castells (1998) lo virtual representa, más que un medio para la comunicación de la experiencia, la experiencia misma, pues todo lo que se crea en la red es comunicable, de tal manera que el acto es el mensaje. Por eso cuando la comunicación irrumpe como un fin en sí mismo y los contenidos pasan a un rango secundario, se corre el riesgo de perder la capacidad para organizar los conocimientos y ordenar las dinámicas del aprendizaje.

El perfil del profesor y los planificadores de la enseñanza debe incluir la capacidad de brindar un contexto donde la comunicación esté orientada a adquirir y procesar conocimientos con sentido de totalidad y de manera ordenada. Esto incluye también la reflexión crítica y una dosis de enciclopedismo, para no caer en la dispersión de actos comunicativos que no construyen ni sistematizan la información que van generando.

Finalmente, estos planteamientos de la CEPAL están dirigidos a promover una educación para los cambios culturales que impone la sociedad de la información. Esto requiere más que contenidos curriculares, una disposición al cambio en las formas de aprender, comunicar y producir conocimientos.²⁹ También esto representa una desafío a los sistemas educativos latinoamericanos, entre otras cosas, el de pensar en la noción de educación para toda la vida. Por lo tanto, de acuerdo con la CEPAL, los cambios que actualmente están sucediendo han puesto a la educación en el ojo del huracán.

²⁹ Para Touraine (1997), el futuro profesional deberá prepararse para aprender a cambiar más que formarse con competencias específicas que a corto plazo resultarán obsoletas. Además, educar en el respeto a la diversidad, el respeto al otro y el ejercicio de la solidaridad, es una condición para ampliar la propia identidad.

La visión de la UNESCO

Por otro lado, la UNESCO (2005) se centra su análisis en el papel del conocimiento y su relación con las TIC. Para este organismo, el conocimiento es un elemento central de todas estas mutaciones actuales y objeto de inmensos desafíos económicos, políticos y culturales, a tal punto que las sociedades de hoy pueden calificarse como sociedades del conocimiento.

Las sociedades emergentes no pueden contentarse con ser meros componentes de una sociedad mundial de la información y tendrán que compartir el conocimiento, a fin de ser propicias para el desarrollo humano y para la vida.

De lo que se trata es de encontrar pistas de reflexión y acción para poner la comunicación y la información al servicio de la transmisión del conocimiento. Esta transmisión debe arraigarse en el tiempo, extenderse en el espacio y funcionar entre las generaciones y las culturas. (Koichiro Matsuura, UNESCO, 2005: 6)

No obstante, es innegable que la brecha digital divide a los países en ricos y pobres. Si bien, apunta la UNESCO (2005), las nuevas tecnologías parecen abrir nuevas perspectivas para la ampliación del espacio público del conocimiento, se debe buscar un acceso igual y universal a éste, así como su aprovechamiento compartido, pues esto es la base de una auténtica *Sociedad del Conocimiento* generadora de un desarrollo humano y sostenible.

Cada sociedad se apropia de manera distinta de las tecnologías, de la información y del conocimiento, por lo que no hay un único modelo para su uso; por tanto, en la tarea de construir auténticas *sociedades del conocimiento*, debe considerarse las condiciones en que éste se genera (diversidad cultural y lingüística), todos los instrumentos cognoscitivos (las TIC, la prensa, la radio, la TV y la escuela) y los conocimientos previos, es decir, se debe garantizar el aprovechamiento compartido del conocimiento sin marginación.

Para la UNESCO, las TIC han modificado radicalmente la situación del aprendizaje, como en un círculo virtuoso donde su progreso produce más conocimientos, pero el desarrollo de las redes por sí sólo no puede sentar las bases de la *sociedad del conocimiento*, pues

...la información es un instrumento del conocimiento, pero no es el conocimiento... el exceso de información no es una fuente de mayor

conocimiento, pues se requiere de instrumentos que permitan tratar la información. (UNESCO, 2005: 18-20)

Concluye destacando que se requiere de ámbitos educativos para tratar la información con espíritu crítico, seleccionar la que es útil, analizarla y así manejar estrategias específicas para el campo humanista o científico. Así, hay una nueva valorización del capital humano y del conocimiento que lleva a prever un nuevo modelo de desarrollo cooperativo.

2.5 Tendencias de la educación para el nuevo milenio

La relación globalización-educación se hace necesaria, pues es importante contar con una visión que caracterice el fenómeno de la globalización en sus diversas dimensiones, causas y consecuencias, así como el impacto que han provocado las tecnologías de la información y comunicación en los diferentes ámbitos sociales, en especial en la educación.

Ante la tendencia de una globalización económica neoliberal ¿qué puede hacer la educación? Rodríguez Rojo (2002) propone integrar en la educación una serie de objetivos que contribuyan a transformar la globalización neoliberal en otra que se puede llamar solidaria, se trata de educar a los estudiantes en y para la era informacional.

El debate actual, señala Tedesco (2000: 72) sobre el papel de las universidades no debe reducirse a cuestiones administrativas que subestimen la importancia de discutir el sentido de las transformaciones actuales. La discusión debe ser más amplia e incluir el problema de acceso al conocimiento y las relaciones entre universidad y sociedad.

En cuanto al primero, ya no se puede depender como antes del carácter democrático o elitista de las universidades, ahora se debe apuntar a tres factores que favorezcan el acceso al conocimiento:

- Garantizarlo mediante una educación para toda la vida y una reconversión profesional continua.
- Democratizarlo mejorando también la calidad de la educación básica general.

- Enfrentarlo para superar los desafíos que plantean las TIC a las instituciones de educación superior, pues están modificando el sentido de la formación (*aprender a aprender* y dominar las operaciones cognitivas fundamentales de cada campo del saber). Pero existe un debate entre la alternativa de formar para el uso del conocimiento disponible o para la producción del conocimiento según las áreas del conocimiento.

Respecto al segundo, en América Latina ha sido común la separación entre el sector productivo y el Estado a causa del modelo de desarrollo, basado en la sustitución de importaciones. Así, la autonomía, para Tedesco (2000), ha sido reflejo de tal situación, pues si bien garantiza libertad académica frente al autoritarismo político, genera un proceso de aislamiento con el sector productivo y la sociedad. Por tanto, ahora es necesario repensar el concepto de autonomía desde otra perspectiva, no como control ideológico de las universidades, sino desde la lógica de los intereses generales y particulares de la producción y distribución de conocimientos.

Por una lado, concluye que la relación universidad-sector productivo siempre ha sido importante para los países desarrollados, en cambio, en América Latina ha sido común la desvinculación entre ambos sectores. Por eso plantea que sólo es posible cambiar dicho problema, si las economías de región participan en la creciente competencia internacional impulsando así su desarrollo tecnológico.

Por otro lado, destaca que la relación universidad-sociedades emergentes, ahora se caracteriza por la erosión del Estado-nación, incapaz de regular la economía e introducir inversión en la formación de recursos humanos, lo cual conlleva el peligro de que se generalice la lógica del mercado en la educación superior.

Hay una pérdida de sentido por las transformaciones sociales actuales, sobre lo cual la universidad tiene un importante papel respecto a la sociedad: la promoción del pensamiento crítico y responder a la demanda de sentido de la sociedad contemporánea que no puede ser satisfecha desde enfoques de la lógica del mercado y la razón instrumental. Por el contrario, se trata de

construir una *sociedad de la información y del conocimiento* correspondiente a su sistema educativo presencial y no presencial con el propósito de actuar bajo la premisa de *aprender a aprender* y aprender durante toda la vida.

Las universidades tienen un campo de acción a desarrollar amplio debido a la llegada del paradigma informacional o virtual, pues existe la necesidad de contribuir a la construcción de la nueva sociedad, cuyas demandas impiden que se mantenga la escuela tradicional.

Este cambio en la educación, sin embargo, requiere de la intervención del Estado, a fin de mantener una igualdad de oportunidades y superar, cada día más, la brecha social entre *inforricos* e *infopobres*³⁰, al crear una *sociedad de la información* que se construya de cara a los ciudadanos y no hacia la empresa.

Los diferentes sectores se apropian de los cambios de la era informacional y, gracias al sistema educativo y al paradigma de educación virtual, se puede contribuir de mejor manera a la construcción de esta nueva sociedad. Las redes y las comunidades virtuales son un ejemplo de cómo, cada día, se incrementa el manejo de la información y el conocimiento.

En México como en el mundo, la construcción de la sociedad de la información y del conocimiento es inevitable. Este tipo de sociedad en el país está en proceso, pues varios sectores del país se integran cada día. Uno de ellos, el de la educación a distancia y virtual está en constante crecimiento integrándose a las universidades tanto públicas como privadas ya existentes.

Para ahondar en tal asunto, en el siguiente capítulo, se busca conocer el estado actual de dicha modalidad educativa no presencial, tomando en cuenta para su análisis las políticas educativas, los avances en materia de infraestructura tecnológica, así como del crecimiento de la oferta educativa tanto en las universidades públicas como privadas del país.

³⁰ *Inforricos* e *infopobres* son dos términos utilizados por Castells (1998) para referirse a la brecha digital que separa las clases sociales a causa de quienes tienen o no tienen acceso a los servicios de *Internet*.

Capítulo 3

LA EDUCACIÓN A DISTANCIA Y VIRTUAL EN MÉXICO

Lo que Internet está llevando a cabo y seguirá haciendo en nuestro porvenir es todavía incierto. Su poder de cambio, transmisión de ideas, información, contactos humanos, es posiblemente miles, quizá cientos de miles de veces superior al poder que ejerció la Ilustración. Pero no sabemos con precisión a dónde va. Por ello es urgente tratar de averiguarlo.

Manuel Durán, 2001³¹

En este capítulo, se intenta explorar aquellos factores que están propiciando el camino y la tendencia actual de la Educación Superior en México en la modalidad a distancia y virtual. Sin duda, el desarrollo de esta modalidad educativa en el país ha sido importante. Los datos muestran tal crecimiento, sin embargo, aún es insuficiente y su panorama se muestra desalentador. Esto se debe, entre otros factores, a que todavía algunas Instituciones de Educación Superior del país no la perciben, ni la consideran una verdadera opción educativa de calidad para los mexicanos. Contrariamente a la posibilidad de aprovechar todas sus potencialidades educativas para superar los grandes problemas de la agenda nacional, se le sigue considerando como un complemento a la presencial.

Al mismo tiempo, algunas Instituciones de Educación Superior del país que ya han incorporado e integrado opciones educativas no presenciales, empiezan a transformarse hacia la dinámica y tendencia general a ser bimodales.

Hoy en día, no hay duda acerca del papel relevante y central que esta modalidad puede desempeñar para el conocimiento y la innovación tecnológica e industrial y el impulso que puede dar al desarrollo de la nueva sociedad que está por construirse. Esta revolución social que apenas empieza, exige a las Instituciones de Educación Superior (IES) resignificar su función social

³¹ Manuel Durán, "De Diderot a internet [sic]" en *La Jornada semanal*, suplemento cultural 315, en *La Jornada*, 18 de marzo de 2001, p. 4.

aprovechando las potencialidades de las TIC para la educación y la investigación que le permitan mejorar su participación en este nuevo orden social. Por ello, ante esta situación, es importante indagar ¿Cuál es la situación prevaleciente de la educación superior a distancia y virtual en México en el actual contexto emergente?, y ¿cuáles son, en este país, las tendencias generales de la modalidad virtual?

Si bien, hasta el momento, los esfuerzos realizados en esta materia resultan insuficientes, resulta fundamental analizar aquellos factores o problemas tales como las políticas de educación superior, la brecha digital o la ausencia de estándares de calidad en la modalidad no presencial que están obstaculizando su adecuado desarrollo en el marco de la globalización y la sociedad actual.

3.1 La educación superior en México y el modelo neoliberal

La crisis de la educación superior en México, en década de los 80's, se debió a básicamente a factores que dependían del surgimiento de la nueva sociedad, es decir, a la incapacidad de adecuarse a los nuevos retos de la globalización. Para Villaseñor (1997), tal crisis se debió a la inadecuada relación Estado-sociedad-sistema educativo que se tradujo a conformar un modelo educativo incapaz de responder a la expansión cuantitativa y que, al mismo tiempo, sacrificaba la calidad, al considerar el papel estratégico del conocimiento para el desarrollo de la tecnología y la riqueza de las naciones.

A consecuencia del modelo de sustitución de importaciones y a una política inadecuada, la crisis estructural del sistema educativo mexicano generó una fuerte desvinculación entre el sector educativo y productivo, y un rezago importante en cuanto a la necesidad urgente de adecuarse a las nuevas exigencias del entorno mundial.

Estas inadecuadas políticas en materia educativa se han visto reflejadas en las acciones formativas; se trata de discursos integrados por políticas y hábitos que circulan y se resignifican en múltiples instancias aparentemente inconexas, pero que van desde lo macro a lo micro y desde lo global a lo local.

El primero reto a enfrentar, entonces, es comprender cómo el discurso de la globalización impone una representación homogénea, universal e inevitable de la historia que invita a aceptarla como la más válida. El segundo, se refiere a la necesidad crucial de indagar instancias y niveles en que circula tal discurso, pues se trata de un discurso que emerge como significativo nodal de la modernización educativa neoliberal y transita entre las políticas educativas y las prácticas locales, con rasgos específicos en cada nivel con la promesa de integrarse al nuevo concierto mundial, de manera más competitiva.

En esta misma década, es relevante señalar que el Estado mexicano adopta como nuevo modelo de desarrollo, el neoliberalismo, modelo que se consideró, en ese momento,

[...] como salida básica de crecimiento nacional, el proyecto de anexarse de manera urgente al mercado mundial, con lo cual se propone financiar la recuperación y la expansión interna de nuestra economía, a partir del incremento de las exportaciones y del aumento de inyección de capital externo. (Esteinou, 1996: 11)

Tal modelo exigió no sólo cambios económicos y políticos, sino también educativos y culturales. Aquí es importante destacar, de acuerdo a lo que señala este investigador, cómo la tendencia educativa del país empieza a caracterizarse por el propósito fundamental de adecuarse a la lógica del mercado como única forma para enfrentar la competitividad mundial. El resultado de ello ha sido la propensión a una formación meramente instrumental, consistente en diseñar psíquica y socialmente al *hombre tuerca* como un factor económico más o engranaje útil a la lógica del mercado y a la acumulación de capital que sacrifica, al mismo tiempo, su crecimiento vital.

Bajo esta concepción, la relación cultura-educación-producción-ganancia queda diseñada dentro de los parámetros que hoy exigen los lineamientos del Fondo Monetario Internacional (FMI) y del Banco Mundial (BM) para expandir el nuevo proyecto de acumulación de la economía. (Esteinou, 1996: 25)

Así, hay que insistir que la característica central de esta nueva reforma educativa-cultural fue la necesidad urgente de adecuarse a las exigencias de la nueva economía neoliberal.

Las reformas educativas neoliberales de los 90's, como por ejemplo, la reforma salinista, expresaron la necesidad de modificar el rezago educativo, la

centralización y la falta de vinculación entre conocimiento, tecnología y sector productivo, así como la de implementar el uso de innovaciones tecnológicas para la educación y el desarrollo de la nación. Contrariamente al discurso oficial, las prácticas de educación a distancia, no enteramente virtuales, no recibieron un impulso adecuado por parte del Estado.

En el nuevo milenio, los organismos internacionales (BM, FMI) y nacionales (SEP y ANUIES) han propuesto una serie de recomendaciones destinadas a adecuar la educación superior al nuevo contexto de la sociedad del conocimiento. Si bien las políticas de educación superior³² en México se han diseñado y ejecutado, desde hace más de una década, a partir de la esfera del Estado, éstas se han preocupado de manera central en lo que se llama la eficiencia académica en la Educación Superior; fórmula que significa el manejo de conocimientos útiles para que los profesionales puedan insertarse exitosamente en el mercado de trabajo. No obstante ello, urge buscar otras estrategias que logren vincular adecuadamente el sector educativo al productivo.

El Plan Estratégico del gobierno foxista asumió los mismos planteamientos neoliberales (ANUIES, 2000).³³ El objetivo primordial fue el de ampliar la cobertura del Sistema de Educación Superior y convertirlo en la fuerza impulsora del crecimiento económico y el desarrollo social con las siguientes líneas estratégicas:

- Fomentar la calidad del sistema educativo mediante la evaluación y acreditación de las instituciones y sus programas por organismos externos.
- Impulsar un nuevo enfoque educativo centrado en el aprendizaje y caracterizado por la innovación.
- Promover la diversificación de un sistema abierto e integrado a su entorno; apoyar la expansión del sistema mediante la creación de nuevas instituciones públicas.

No obstante estos esfuerzos, la constante en las distintas reformas educativas del país ha sido la de pretender salir de la crisis estructural

³² Ver Políticas de educación en México.....

³³ Cfr. ANUIES, 2000, *Programa Sectorial de Educación 2001-2006*, México.

educación-sociedad mediante una concepción instrumental, lo cual se contrapone a una formación humanística de calidad (Esteinou, 1996).

En otros términos, la política educativa actual pone el énfasis en los valores comerciales y reduce la educación a un mero adiestramiento del capital humano adecuado a una economía de mercado acentuando, con ello, la desigualdad social y la competitividad. Por tanto, esta política no está interesada en la formación de profesionales críticos, capaces de crear nuevos conocimientos. (Aboites, 2001)

Ante esta problemática, las propuestas de los investigadores coinciden en la necesidad de formar para el uso y la producción del conocimiento con el objeto de que se impulse el crecimiento social con equidad.

Al respecto, Villaseñor (1997) plantea también la necesidad de adecuar el sistema educativo al nuevo marco mundial, con el propósito central de lograr una transformación productiva y una mayor equidad en el acceso a todo tipo de bienes:

Hay una clara relación entre conocimiento, educación, progreso técnico e incremento de la productividad para el avance de un tipo de desarrollo conformado por la transformación productiva con equidad, que ubique a toda la sociedad en el camino de una competitividad auténtica. (Villaseñor, 1997: 27-28)

Para ello, considera que la función primordial de la Educación Superior es:

[...] la formación de recursos humanos, la generación de nuevos conocimientos y la conformación de nuevos valores sociales que hagan posible la incorporación y difusión deliberada del progreso técnico, así como el impulso a una producción competitiva y socialmente sustentable. (Villaseñor, 1997: 35)

Su propuesta se dirige a la urgencia de construir una sociedad competitiva adecuando factores tales como: educación, conocimiento, tecnología, mercado, democracia, equidad, pluralidad, etc., y en donde la función primordial del Estado es la de definirla.

La cuestión central, entonces, para avanzar en la agenda educativa de México, es entender mejor la manera en que las sociedades aprenden y se apropian del conocimiento en un mundo global, dinámico y altamente

competitivo. Para ello, las universidades o Instituciones de Educación Superior necesitan resignificar sus funciones y considerar e integrar cada vez más las modalidades no presenciales y redes virtuales como alternativas viables que contribuyan a la construcción de una verdadera sociedad del conocimiento.

3.2 La transformación estructural de la Universidad mexicana

Ante la dinámica y las exigencias del nuevo contexto social, las universidades públicas y privadas de México tienden a conformarse bajo diferentes propósitos mutando hacia sistemas bimodales, presenciales y no-presenciales que les permita ofrecer programas educativos con mayores alcances.

Para Amador (2002), la transformación estructural de las universidades del país ha sido provocada por las políticas de globalización de la educación superior, las demandas económicas de los mercados laborales y el nuevo paradigma de la convergencia tecnológica. Esta metamorfosis busca alcanzar la eficiencia, la calidad y la competitividad en los nuevos mercados internacionales.

Dentro de esa tendencia, se ha hecho evidente que las universidades mexicanas tienen que cubrir necesidades como

...diversificar los campos de conocimiento; dar acceso a sistemas educativos abiertos y flexibles, presenciales y a distancia; innovar métodos de formación individualizados, autoformativos y de nuevas formas de interacción entre los actores del proceso educativo; y promover nuevas competencias, capacidades y actitudes de apropiación creativas del saber y del saber-hacer ligadas al desempeño laboral. (Amador, 2002, 3)

Asimismo, sus desafíos son básicamente tres:

...el político-cultural de privilegiar los valores de la mundialización; el socio-económico de la racionalidad económica de la información y el conocimiento y su impacto en el mercado laboral; y el tecno-educativo de la innovación y la convergencia de tecnologías para la producción, almacenamiento, distribución y consumo de información y nuevos conocimientos que modifican los procesos y las prácticas de enseñar y de aprender. (Amador, 2002: 3)

Como parte de la transformación estructural, las universidades mexicanas, con sus actuales políticas de innovación, comparten la meta de

desarrollar su infraestructura tecnológica de redes telemáticas³⁴, diversificar las funciones organizacionales y crear programas educativos adaptados al mercado laboral.

Esto ha dado lugar a la creación de programas virtuales, aprovechando la infraestructura y organización de las universidades públicas y privadas del país, pero también se ha desarrollado un sistema red académica entre universidades para el intercambio de información y conocimiento. Su desarrollo ha sido desigual como se verá en seguida.

3.3 Las universidades virtuales del país en la década de los noventa

En la década de los 90's, el desarrollo de las universidades y redes virtuales en México estaba en función a lo económico, la infraestructura tecnológica y la política educativa neoliberal de ese momento. Las Instituciones de Educación Superior, en cada caso, han diseñado programas virtuales dependiendo de sus propios recursos, lo cual ha generado una desigualdad que depende de cada región del país.

El interés por impulsar la modalidad a distancia queda documentado en sus antecedentes que datan de hace más de 50 años. Los obstáculos que se han enfrentado en cada momento y el constante interés por impulsar su desarrollo, han dado como resultado que algunos programas hayan tenido más éxito que otros.

En la siguiente cuadro se presenta, de manera esquemática, los proyectos de educación a distancia realizados, a partir de la primera experiencia en el año 1947 hasta el inicio del nuevo milenio, es decir, en el año 2001. En éste se puede observar el tipo de proyecto, los propósitos con el que fueron dirigidos, el uso de tecnologías y el nivel de educación.

³⁴ El concepto de red es central para el nuevo paradigma tecno-educativo de las universidades, y los diversos sentidos de este concepto que subyacen en los sistemas telemáticos-educativos representan nociones técnicas, simbólicas e ideológicas del discurso de la mundialización. Es decir, se puede referir a la estructura física de la convergencia tecnológica que existe en todos los sistemas de información y comunicación, a la nueva estructura de organización interinstitucional o a las redes de producción, almacenamiento, distribución y consumo de información y nuevos conocimientos como procesos estructurales de la innovación educativa. Sin embargo, las redes contribuyen a reforzar la integración o la exclusión de los individuos al interior de sus propias naciones, instituciones, comunidades y procesos.

Cuadro 1: PROGRAMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA EN MÉXICO, 1947-2001

Año	Modalidad a distancia	Objetivo
1947	Instituto Federal de Capacitación del Magisterio	Cursos a maestros en servicio, en su lugar de trabajo, por medio de materiales impresos y lecciones radiofónicas, además de prácticas y evaluaciones presenciales.
1966-1967	La Telesecundaria	Se convirtió en un sistema consolidado que sirvió de modelo para varios países centroamericanos.
1980	El Telebachillerato Dirección General de Enseñanza Media del estado de Veracruz	Proyecto inicial.
1982	CONALEP	Su modelo educativo se ha caracterizado por el uso de diferentes medios y tecnologías.
1982	Instituto Nacional de Educación para Adultos (INEA)	Programas de alfabetización a distancia mediante paquetes didácticos integrados por impresos, programas de radio y televisión.
1990's	Comisión Interinstitucional e Interdisciplinaria de Educación Abierta y a Distancia (CIIEDAD)	Función primordial: operar como mecanismo de enlace de las instituciones del país que ofrecen sistemas abiertos y a distancia.
1994	Telebachillerato del estado de Hidalgo	Proyecto inicial.
1996	Programa de Educación a Distancia (PROED)	Impulsa la incorporación y el pleno aprovechamiento de medios electrónicos y computacionales en apoyo a la educación mediante la red escolar informática, la red satelital de televisión educativa y la Videoteca Nacional Educativa.
1997	Proyecto Educación Media Superior a Distancia (EMSAD)	Aprovecha la infraestructura existente abarcando 11 entidades en su primera fase con materiales diversos: impresos, videos, <i>software</i> , multimedia, asesorías grupales, etcétera.
1997-2000	Educación Inicial y el Programa SEC 21	Inició su fase piloto con dos escuelas secundarias en el DF y, dos años después, con 32 escuelas, una por cada estado de la República, utilizando la red edusat, la red escolar y materiales diversos.
2001	Programa Secundaria a Distancia para Adultos (SEA)	Para población mayor de 18 años y comunidades hispanas que viven en los Estados Unidos.

Fuente: ANUIES (2001)

En esta trayectoria de aproximadamente 50 años de educación a distancia en México, se pueden reconocer tres etapas de su evolución (Bautista 2002):

- Primera. Desarrollo de tecnologías audio-escrito-visuales y creación de la universidad abierta como una estrategia para la democratización de la educación superior en México, para atender el crecimiento de la población y la demanda de apertura de la educación universitaria a todos los sectores de la sociedad.
- Segunda. Desarrollo de las telecomunicaciones y creación de la universidad a distancia, como estrategia de expansión de las instituciones, para atender las demandas de cobertura nacional e internacional.
- Tercera. Desarrollo de las redes telemáticas y creación de las universidades virtuales y/o en línea, como estrategia educativa de internacionalización de la educación superior sustentada en la convergencia tecnológica, en la interactividad y en nuevos modelos de enseñanza flexibles e innovadores.

La modalidad a distancia ha sido ya considerada en diferentes programas de gobierno como una alternativa para enfrentar los nuevos retos del mundo actual. Pero se advierte en ellas, el contraste entre las declaraciones oficiales y los datos sobre la situación real de la educación a distancia y virtual en el país.

Por ejemplo, en el Programa de Modernización Educativa (1988-1994) se menciona la necesidad de ampliar y diversificar sus servicios con modalidades no escolarizadas; sin embargo, no se reporta ninguna experiencia enteramente virtual y, sólo hasta el período 1994-2000, se empezó a generalizar el uso de las TIC en el sector educativo invirtiendo cuantiosos recursos federales y estatales en proyectos como la RED EDUSAT y la Red Escolar de Informática Educativa (SEP, 2001).

Así, se puede decir que las universidades virtuales en México iniciaron a mediados de la década de los 90's integradas a la misma estructura de las universidades presenciales, ya sea como opción a la educación presencial o como apoyo a sus licenciaturas, sobre todo, de sus postgrados. Algunas de estas universidades son:

1. La Universidad Virtual Anáhuac. Comenzó a funcionar en 1995 con cursos virtuales para especialidades en licenciatura y postgrado, un

diplomado y dos maestrías, así como algunos cursos de extensión universitaria.

2. La Universidad Virtual ITESM. Empezó en 1996 utilizando una red telemática que enlazaba a los 29 *campus* del sistema para ofrecer sus servicios educativos a universidades y empresas nacionales y extranjeras de Estados Unidos, Colombia, Ecuador, Honduras, Perú, Costa Rica y Venezuela. En el año 2000 se creó la Universidad Virtual Empresarial (UVE) con cursos impartidos por expertos y consultores internacionales, a fin de incrementar la competencia de personas y empresas mediante un sistema de capacitación satelital para la distribución de aprendizajes a las empresas de México y América Latina. Este modelo educativo se rige por la fuerte participación e influencia de los empresarios y por las demandas y ofertas de un mercado, en franca competencia por la captación de clientela.
3. El *Campus Virtual UNAM*. Inició en 1997 con su propia red telemática para enlazar sus dependencias, otras instituciones educativas y organismos gubernamentales del país y del continente. El programa virtual ofrece cursos, diplomados, educación continua, carreras en línea, postgrados y conferencias especializadas en postgrado. Sus principios y fines fundamentales están orientados para atender 40 mil jóvenes rechazados anualmente en la educación superior. Además, cuenta con una amplia estructura de red de videoconferencias y una red telemática que conecta a países como Alemania, Argentina, Brasil, Canadá, Costa Rica, España, Estados Unidos, Filipinas, Francia y Perú. A pesar de su vinculación con empresas del sector de ingeniería, química y otras importantes industrias, la UNAM no cuenta, hasta la fecha, con un *campus* virtual empresarial.
4. La Universidad Virtual de la Universidad Tecnológica de la Mixteca. Surge en 1998 y cuenta con un programa virtual de maestría.
5. El *Campus* virtual Politécnico. Comenzó a funcionar en el año 2000 con su propia red telemática con más de 45 cursos en línea, seminarios y diplomados, dos maestrías y apoyo a la capacitación empresarial. El *campus* virtual IPN se apoya de la red de Centros de Educación Continua, con 13 sedes en todo el país. Cuenta con 45 salas de

videoconferencia operando en el área metropolitana y en el interior del país que forma parte de la Red Nacional de Videoconferencia. También en ese año, la IPN creó el Sistema Institucional de Educación Tecnológica para las Empresas (S.I.E.T.E.) conformado por una red de Salas Interactivas Empresariales que aprovecha la red informática para ofrecer cursos de capacitación a su personal, impulsar la eficiencia, la productividad y la calidad en el trabajo, así como la competitividad de las empresas a nivel nacional e internacional. Los cursos atienden fundamentalmente los temas de administración empresarial, finanzas y mercadotecnia.

6. La Universidad Regiomontana Virtual (UR Virtual). Dio inicio en el 2000 ya con una experiencia previa de dos años ofreciendo un programa completo de licenciatura por *Internet*, actualmente incorporó un programa de maestría.

El desarrollo de modalidades no presenciales de nivel superior tuvo un crecimiento relativamente rápido, pues para el año 2000, el país ya contaba con 22 universidades capaces de ofrecer distintas alternativas (presencial, semipresencial y no presencial); sólo aquellas que contaban con infraestructura y recursos humanos adecuados lograron crear programas completos de educación virtual; también, en los hechos se consideró que esta modalidad no era propicia para niveles educativos abajo del superior o postgrado.

No es casual que los sistemas virtuales de la UNAM, IPN y ITESM³⁵ se plantearan como propósito atender las demandas de información, conocimiento y saberes de diversos sectores productivos de la sociedad y de nuevos mercados laborales nacionales e internacionales.

Así, gracias al desarrollo de las redes telemáticas en educación superior, las universidades mexicanas lograron expandirse a nivel nacional e internacional estableciendo un nuevo mercado educativo para hispanoamericanos y empresas estandarizando la formación profesional en detrimento del pensamiento creativo. (Amador, 2002: 6)

³⁵ Los tres sistemas educativos se sustentan en una estructura de redes telématicas para promover la educación a distancia de programas de formación profesional, postgrados y educación continua vía Internet, uso del correo electrónico, las listas de distribución, los foros de discusión y conferencias por computadora.

Por lo tanto, son evidentes los avances cuantitativos de la modalidad virtual, pero según Bautista se advierten aún tres importantes desafíos:

1. Económicos, ya que los programas a distancia representan altos costos para las universidades, principalmente, las públicas por su limitado presupuesto que las vuelven incapaces de administrar ambos sistemas y se han visto incluso en la necesidad de privatizar parcialmente sus servicios educativos virtuales.
2. Políticos porque faltan estrategias para la democratización de la información y el conocimiento en una sociedad con profundas desigualdades.
3. De innovación tecnológica debido al desfase entre el equipamiento, la formación profesional y la creación de nuevos conocimientos. Esto significa que, aunque se use un equipamiento de alta tecnología, no necesariamente se garantiza la producción de nuevos conocimientos, procesos y prácticas de enseñanza que demanda la sociedad.

Se enfrentan desafíos políticos, económicos, demográficos y tecnoeducativos. A principios del nuevo siglo y milenio, los organismos nacionales (SEP, ANUIES) elaboraron estudios normativos para orientar el desarrollo de esta modalidad educativa.

La tendencia bimodal, la privatización de los sistemas virtuales en las universidades públicas y el hecho de que siguen sin reconocerse la calidad de las ofertas de educación virtual, han hecho que el futuro de la modalidad no presencial en México siga siendo incierto y se les perciba con poco optimismo.

3.4 Universidad y redes virtuales del país en el nuevo milenio

En el nuevo siglo, la educación virtual en México se ha caracterizado por un gran crecimiento en la infraestructura y oferta educativa, aunque han persistido problemas y retos aún sin resolver de la década pasada, como es su calidad.

La educación, según el discurso del Programa Nacional de Educación del gobierno foxista (2000-2006), tiene tres grandes retos a superar: cobertura con equidad (educación para todos), calidad de los procesos educativos y niveles de aprendizaje (educación de calidad) e integración y funcionamiento

del sistema educativo (educación de vanguardia en el conocimiento) en el escenario emergente de la sociedad del conocimiento, según la SEP (2001).

En este discurso, se mencionan doce programas de acción para la educación superior del país, entre ellos, el denominado Educación a Distancia, cuya meta es contribuir a la transformación del actual Sistema de Educación Superior, de uno cerrado a otro abierto, flexible, innovador y dinámico mediante la intensa cooperación de red académica interinstitucional estatal, regional, nacional e internacional.

De acuerdo con esto, los propósitos deben ser, entonces, promover la aplicación de enfoques educativos centrados en el aprendizaje, el uso de los modernos sistemas de información y comunicación a favor de la equidad de la Educación Superior, el desarrollo de nuevos ambientes de aprendizaje apoyados por las TIC, la ampliación de la oferta de programas a distancia en regiones de baja densidad de población o de difícil acceso para satisfacer necesidades de actualización profesional y el incremento de la matrícula en educación superior abierta, semipresencial y a distancia al final del periodo gubernamental.

A fin de que no sólo quedara en declaraciones oficiales y de que la modalidad virtual no creciera en forma caótica y sin ninguna directriz, la ANUIES llevó a cabo diferentes investigaciones para conocer su situación y orientar adecuadamente su desarrollo. Parte del panorama se revela en los datos que se obtuvieron los siguientes estudios de la ANUIES: diagnóstico inicial (2000), el *Plan Maestro para la Educación a Distancia y Virtual*³⁶ (2001) y los diagnósticos 2001, 2002 y 2003.

Diagnóstico inicial 2000

Los datos mostraron el siguiente estado de las IES públicas y privadas que en ese año ofrecían programas a distancia:

- a) Distintos modelos educativos, desde los basados en un sistema escolarizados hasta aquellos flexibles, como en el aprendizaje

³⁶ Este documento normativo ha sido relevante para que las universidades orienten y desarrollen sus programas virtuales y ha servido de base a la ANUIES para continuar realizando estudios de seguimiento: los diagnósticos 2001 y 2003

independiente y, entre estos dos extremos, una amplia gama de modelos abiertos y a distancia que intentaban cubrir las necesidades educativas de su entorno. (ANUIES, 2001:15)

- b) La oferta disponible se concentraba en la educación continua (36%) y en la educación formal creció más en postgrado (50%) que en licenciatura (36%), medio superior (6%) y técnico superior (8%).
- c) En la región metropolitana, sólo 9 de cada 10 IES encuestadas impartía programas a distancia en los siguientes niveles educativos: licenciatura (77.7%), postgrado (66.6%), técnico profesional (33.3%) y medio superior (11.1%). (ANUIES, 2001)
- d) Los recursos utilizados fueron: redes satelitales (42%), videoconferencias (26%), informática (25%) y radiofónica (7%) lo cual significó que hay un despunte a utilizar redes satelitales e *Internet* como opción indiscutible para proyectos educativos no convencionales.
- e) La evaluación de programas a distancia es un aspecto aún no resuelto: el 45% no cuenta con un sistema de evaluación y el 32% sí, lo cual indica que es urgente buscar estrategias para abordarla, pues tiene que ver con su valoración social. Sin embargo, se menciona la existencia de importantes proyectos de educación abierta y a distancia en universidades tales como: el IPN, las Autónomas de Baja California Sur, Chihuahua, Morelos, Tamaulipas, Michoacana, San Nicolás de Hidalgo, y de Occidente, y privadas, La Salle, la Regiomontana, la Iberoamericana y la Veracruzana.

Los resultados del diagnóstico ANUIES (2000) permitieron caracterizar la educación a distancia en México a partir de la mezcla entre tradición y modernidad, limitantes y prospectivas, realidades y un proyecto educativo pertinente a la sociedad actual. Esto significa que la modalidad virtual se desarrolla en una constante tensión entre la rutina y los esfuerzos de ruptura e innovación; se flexibilizan aspectos del sistema educativo como es el tiempo, pero se mantienen otros propios del un sistema escolarizado.

Algunos son esencialmente a distancia y otros un refuerzo a lo tradicional, por lo general existe ambigüedad entre los términos de educación abierta y a distancia, tanto en su conceptualización como en su modo de operar. (ANUIES, 2001: 25)

A partir del panorama anterior, la ANUIES consideró la necesidad de elaborar un documento para normar su desarrollo: Para ello estableció ciertos criterios destinados a la modificación y generación de programas académicos virtuales y buscó hacer compatible la infraestructura tecnológica de diversas instituciones con el objeto de desarrollar proyectos conjuntos mediante la colaboración interinstitucional. Algunas universidades pudieron desarrollar programas virtuales con mayor facilidad debido a las recomendaciones de tal documento, de ahí su relevancia.

Plan Maestro para la Educación a Distancia y Virtual

En la primera versión de este documento, se consideró la necesidad de estimular la discusión académica a nivel nacional; en su versión final, se proponen dos líneas generales de acción: 1) El seguimiento a los trabajos del Plan Maestro y 2) La gestión y negociación con las empresas de *software* y aplicaciones tecnológicas.

A partir de ello, se recomienda a las universidades considerar objetivos, contenidos, ambientes de aprendizaje, matrícula, entre otros aspectos para una formación adecuada a la sociedad del conocimiento.

Al pasar de un modelo de desarrollo económico basado en la sustitución de importaciones, a un modelo económico abierto, se ha demandado a las instituciones de educación superior una modificación sustancial de los contenidos de la formación profesional, que incluye el desarrollo de determinadas capacidades, conocimientos, habilidades y valores, de manera que sea posible incrementar la competitividad de las empresas, alcanzando una mayor eficiencia. (ANUIES, 2001; 28)

No obstante, también se busca la posibilidad de establecer un modelo educativo innovador para el desarrollo de la modalidad a distancia, debido a los problemas de administración que pueden presentar algunos de ellos:

- a) El modelo único separado del sistema escolarizado tiene la ventaja de controlar de mejor manera todas las variables, pero la desventaja de tener que duplicar recursos y esfuerzos.
- b) El modelo dual integrado al sistema escolarizado fortalece el sistema escolarizado, pero tiende a la escolarización.

En México, cada institución

...ha ido creando su propio modelo, no siempre como resultado de estudios sólidos de viabilidad o investigaciones bien fundamentadas. Las más de las veces han sido resultado de ofertas o presiones políticas, o la necesidad de solucionar algún problema educativo, sobre todo el de cobertura, o quizá, en otras ocasiones, el deseo de disminuir la obsolescencia educativa existente. Como consecuencia se ha originado una gran diversidad de modelos, resultado de distintas necesidades, condiciones, posibilidades, capacidades e influencias recibidas. (ANUIES, 2001: 32)

Pero se empieza a entrever que la mayoría de ellos son modelos duales que, por las mismas inercias institucionales, siguen utilizando sistemas básicamente centrados en la transmisión de un conocimiento desvinculado del contexto.

Dada esta situación, el *Plan Maestro* (ANUIES, 2001) planteó la necesidad de establecer un modelo educativo innovador que supere los modelos anteriores centrados en la enseñanza, es decir, que logre "cambiar el énfasis pasándolo de la enseñanza al aprendizaje basado en el estudio personal y grupal por parte de los estudiantes." (ANUIES, 2001: 33)

Este nuevo modelo educativo debe:

- Crear espacios para la construcción del saber, del saber hacer y del saber emprender, individualmente y en grupos colaborativos.
- Contemplar elementos tales como: flexibilidad curricular, innovación constante en métodos y contenidos, mayor tiempo dedicado al aprendizaje, vinculación con el campo de aplicación, desarrollo y generación de conocimientos, uso de tecnologías, coexistencia de ambientes de aprendizaje, oferta educativa innovadora, movilidad de estudiantes, tránsito fluido entre universidad y trabajo, y un nuevo rol de los académicos.

Una propuesta para incrementar la calidad de la educación superior a distancia es una currícula menos cargada de horas-clase, disponibilidad de información en las redes virtuales y nuevos modelos de interacción maestro-alumno. Sobre esto último, la UNESCO (1999) destaca

[...] la importancia del aprendizaje social y la interacción social, dentro de los medios de educación a distancia. Muchos estudiantes de los sistemas a distancia prefieren contactos más frecuentes con los profesores y con sus compañeros. Las avanzadas tecnologías hacen posible incrementar la intensidad del intercambio entre los estudiantes, y entre éstos y el personal

académico. La educación superior a distancia en el futuro proporcionará aún mayores oportunidades para llevar a cabo diálogos interpersonales y trabajo en equipo. (ANUIES, 2001, 24)

De esta manera, la propuesta de la ANUIES para fortalecer el desarrollo de la educación a distancia, se basa en la colaboración interinstitucional, a través de nodos regionales que conduzcan a la integración de una RED Nacional de Educación Abierta y a Distancia. La labor fundamental de estos nodos será abordar, de manera articulada, los aspectos académicos, administrativos y de soporte tecnológico para la modalidad a distancia. Esta propuesta de trabajo en red de colaboración interinstitucional permitirá intercambiar experiencias y necesidades.

No obstante, se observa que existe una paradoja entre los discursos oficiales y los hechos, ya que no se ha logrado abatir el problema del rezago educativo del país ni tampoco reconocer la calidad de la modalidad a distancia, pues organismos como CONACYT no tienen aún estándares para certificar la calidad de los postgrados virtuales.

Precisamente, ante la necesidad de hacer seguimientos sobre el desarrollo de la modalidad a distancia y conocer otros aspectos de ella, la ANUIES realizó nuevos estudios diagnósticos.

Para el 2001, otras universidades, tanto públicas como privadas, habían integrado a su oferta académica la modalidad a distancia y virtual, lo cual significó un nuevo crecimiento según los datos reportados.

Diagnóstico 2001

Este estudio consideró la necesidad de aprovechar la potencialidad de la educación a distancia a través de una planeación estratégica para encausar las acciones de acuerdo con los fines de la filosofía y la política educativa nacional.

Si de innovar se trata, la toma de decisiones, tanto en lo macro como en lo micro, de la política educativa nacional a la planeación didáctica de aula, deben sustentarse en el conocimiento que sólo puede venir del análisis razonado de las situaciones concretas. (ANUIES, 2001: 5)

La metodología de investigación consistió en aplicar encuestas a 47 instituciones (42 públicas y 5 privadas) durante el ciclo escolar 1999-2000, de ellas, sólo 40 ofrecían educación a distancia. Los datos reportaron lo siguiente:

- a) La oferta educativa se distribuía en: educación continua (37%), programas formales en los niveles medio superior, técnico superior, licenciatura y postgrado (33%), y de apoyo a programas escolarizados (30%).
- b) Las áreas de conocimiento con más programas virtuales eran: educación, humanidades y ciencias sociales (62%), en nivel maestría (54%) y licenciatura (30%), pero con una matrícula mayor en licenciatura (49%) y medio superior (37%) que en postgrado (12%).
- c) Educación continua fue el área con más programas virtuales (el 55% cursos y el 33% diplomados), de los cuales los diplomados tuvieron una matrícula mayor (46%) que la de los cursos (39%).
- d) El personal académico es en su mayoría de postgrado (36%), al que le dedica pocas horas (71%); los obstáculos a este respecto tienen que ver con la sobrecarga del personal docente, la limitada infraestructura tecnológica y dudas en relación a la calidad académica de los programas, etc. Por ello, las propuestas para mejorar esta modalidad se refieren a las necesidades de una política y cultura institucional que la tome en cuenta, un modelo educativo, campos de acción y diagnóstico de necesidades regionales, entre otras recomendaciones.

Un aspecto, aún no investigado del todo, fue el de las plataformas tecnológicas para la modalidad a distancia, lo cual condujo a la ANUIES a realizar en el año 2002 un nuevo estudio.

Diagnóstico 2002

En este estudio de la ANUIES (2002) se abordó el uso de Plataformas Tecnológicas³⁷. Para ello se encuestó a 44 Instituciones de Educación Superior (IES) del país, de las cuales se reportaron las siguientes tendencias:

³⁷ Las plataformas permiten diseñar, elaborar e implementar un entorno educativo disponible en Internet con todos los recursos necesarios para cursar, gestionar, administrar y evaluar las actividades. Combinan el acceso al material didáctico con varias opciones de interacción como la videoconferencia, el correo electrónico, los foros de discusión, los *chats*, etc., que permiten un intercambio enriquecedor entre los participantes del proceso.
(<http://hermes.gate.upm.es/plataformas/herramientastele/>)

- a) El 57% (25) adquirió o desarrolló una plataforma, mientras que el 43% (19) no, de estas últimas sólo el 53% (10) tenía posibilidades de adquirir una ese año y el 10.5% (2) no planeaba tenerla a corto o mediano plazo.
- b) Los propósitos principales para adquirir la plataforma se dirigían sobre todo a impartir educación continua a distancia (90%), virtualizar asignaturas en apoyo al modo presencial (84%), postgrado a distancia (68%), licenciatura a distancia y semipresenciales (63%) y, en menor medida, capacitar a profesores para educación a distancia y virtualizar programas educativos presenciales en su totalidad.³⁸ De estos datos, resulta relevante la tendencia de las Instituciones de Educación Superior a proyectar "...en mayor medida la incorporación de esta tecnología para la formación a nivel postgrado y educación continua que para licenciatura." (ANUIES, 2002: 16)
- c) Respecto a las IES que sí cuentan con una plataforma, se reportó que 17 (68%) desarrollaron una propia³⁹ y 5 contaban con una comercial: *Web CT* 24% (6); *Black Board* 20% (5); *Virtual U* y *Learning Space* 8% (2), entre otras. El 79% de las IES (19) adquirió su propia licencia (la mayoría con un año de duración), el 10.5% (2) fue de uso compartido y lo combinó con otros recursos: correo electrónico 96%, videoconferencia 80%, foro de discusión 52%, materiales impresos propios 48%, y otros como *software* educativo, videocasetes, audioconferencias, CD interactivo, televisión, video *streaming*, transmisión *broadcast* y asesorías presenciales.
- d) Estas se empleaban ya sea para: capacitar a profesores en educación a distancia 76% (19); postgrado 72% (18); virtualizar asignaturas presenciales y educación continua a distancia 64% (16); crear ambientes de aprendizaje semipresenciales 52% (13); licenciatura 48% (12); virtualizar programas educativos completos 32% (8), etc.

³⁸ CFA. con oferta educativa que se imparte en las IES analizadas: 37% de las instituciones ofrecen educación continua en la modalidad a distancia; 33% imparte programas de educación formal y 30% apoya sus programas escolarizados con actividades de educación a distancia. Diagnóstico de la Educación Superior a Distancia. ANUIES, 2001. p. 41.

³⁹ Algunas de ellas son: *U.A.N.L.*, *EDUC U.* de Colima, *AVA* Ambientes Virtuales de Aprendizaje.

Se observa que sobresale la capacitación a profesores para educación a distancia, mientras que en las IES sin plataforma, este propósito ocupa el sexto lugar.⁴⁰

Ante esta situación, la ANUIES (2002) sugirió varios aspectos para mejorar el uso de las plataformas: compartir ventajas y desventajas para la toma de decisiones adecuadas; apoyar a aquellas IES que aún no tienen una desarrollando una propia y así evitar el pago de licencias; capacitar a docentes para crear materiales adecuados a la tecnología; y fortalecer aspectos didácticos con sólidas teorías de educación a distancia como requisito previo a la inversión en tecnología.

Nuevamente, al año siguiente, la ANUIES-IESALC (2003) expuso algunas tendencias y problemas de los procesos de virtualización de la educación superior en México.

Diagnóstico 2003

El estudio⁴¹ utilizó una muestra de 77 instituciones encuestadas y los resultados obtenidos reflejaron una situación nacional heterogénea y desigual, tanto en su infraestructura como en su oferta educativa:

- a) La adquisición de la infraestructura de las IES fue variable ese año: sólo el 43% (31) tenía equipos EDUSAT⁴²; el 25.3% (19), salas de videoconferencias, y no todas contaban con conexión *Internet* o un servidor propio. Por otra parte, se destacó que el *software* era más utilizado para la administración escolar que para facilitar procesos de

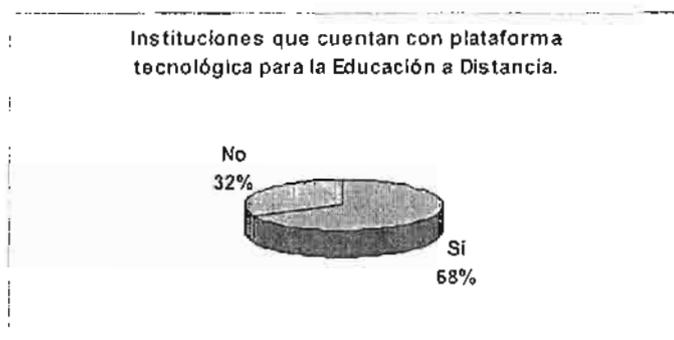
⁴⁰ Cfr. con oferta educativa donde se observa que el mayor número de programas educativos a distancia es en el nivel postgrado con respecto a la licenciatura.

⁴¹ El estudio aplicó tres cuestionarios en *Internet* a 138 IES afiliadas a la Asociación de las que sólo 77 aceptaron contestarlos: El primero se destinó a IES que no ofrecen EAD, el segundo a las que sí ofrecen y el tercero a las instituciones nacionales, UNAM y UPN para evitar sesgar los datos por su tamaño. Así la muestra tuvo una representación del 55.7% de las afiliadas a la ANUIES: 25% del Subsistema de Educación Tecnológica, 48% al Subsistema de Universidades, 24% a las otras instituciones de educación superior como los centros de investigación y únicamente (3%) universidades tecnológicas. De la muestra 9.3% son particulares y 90.6% son públicas.

⁴² EDUSAT cubre todo el país y prácticamente la totalidad del continente americano. Cuenta con 8 canales de televisión, uno de ellos, el 17, destinado a la educación superior. Es frecuente que los sistemas de cables estatales bajen la señal de EDUSAT y cubran parte de su programación abarcando públicos más amplios con una señal que se recibe fuera de los recintos universitarios.

formación y sólo el 68% tenía ya una plataforma, la mayoría propia y las demás rentadas como la *Web CT* o la *Blackboard*.

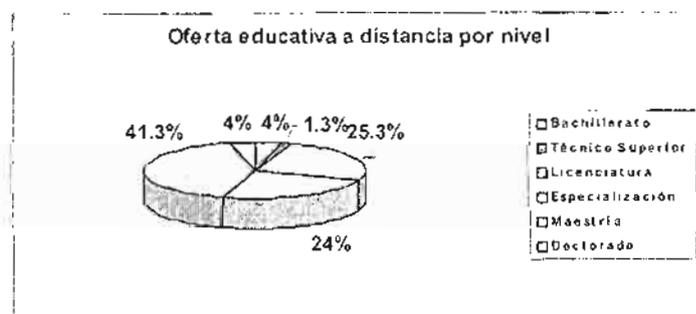
Gráfica 1: UNIVERSIDADES CON PLATAFORMA TECNOLÓGICA



Fuente: (ANUIES, 2003: p. 55)

- b) La oferta educativa a distancia de ese año tuvo un avance relativo, solamente 31 Instituciones ofertaban programas virtuales, mientras que la mayoría (46) aún no habían desarrollado ninguno y, de estas últimas, el 53% proyectaba implantarla con la idea de tener una mayor cobertura mediante nuevas estrategias de aprendizaje.
- c) El total de la oferta educativa a distancia de ese año era de 75 programas en educación superior. Se destaca que el ritmo de crecimiento por año ha sido desigual: en 1999 proliferaban la mayoría, 13 programas, en cambio, bajó en el 2003 con sólo 2 programas.
- d) La tendencia continuó centrada en postgrado (69.3%)⁴³ y en éste la maestría ocupaba el primer lugar, con aproximadamente un (41.3%), como puede apreciarse en la gráfica.

Gráfica 2: OFERTA EDUCATIVA A DISTANCIA POR NIVEL

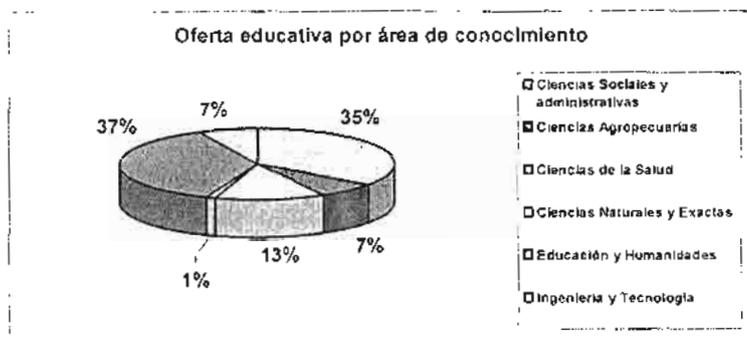


Fuente: (ANUIES, 2003: p. 48)

⁴³ Cfr. *Diagnóstico de la Educación Superior a Distancia*, ANUIES, México, 2000

- e) El área de conocimiento predominante fue Educación y Humanidades (37%), siguiéndole Ciencias Sociales y Administrativas (35%), Ciencias de la Salud (13%), Ciencias Agropecuarias e Ingeniería-Tecnología (7%) y Ciencias Naturales y Exactas (1%).

Gráfica 3: OFERTA EDUCATIVA POR ÁREA DE CONOCIMIENTO

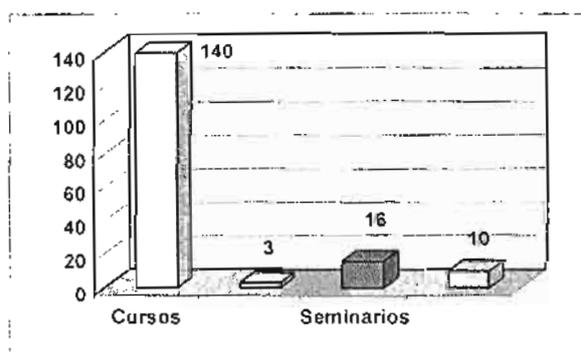


Fuente: (ANUIES, 2003: p. 49)

Para este año, la UNAM contaba ya con 22 programas a distancia, principalmente de licenciatura en Ciencias Sociales para alumnos, en su mayoría, del D.F. La UPN, en cambio, sólo tenía una oferta educativa de 5 programas de licenciatura en el área de Educación destinados a alumnos de distintos estados del país.

- f) En educación continua se encontró una preponderancia en cursos (140), luego en seminarios (16) y diplomados (10) y, en menor medida, talleres (3), lo cual se aprecia en la siguiente gráfica.

Gráfica 4: CANTIDAD DE CURSOS Y SEMINARIOS EN 2003



Fuente: (ANUIES, 2003: p. 50)

- g) Los programas virtuales fueron en su mayoría creados por la propia Institución (20 programas) y, en menor medida, por otras instituciones nacionales (13) y/o en cooperación con instituciones extranjeras (6). En general, para el diseño se tomaron en cuenta sesiones presenciales (64%), normas de ingreso, permanencia y egreso (48%) y cuatro tipos de actividades: planeación, evaluación, análisis de la demanda y seguimiento de egresados. Además, consideraron los medios asincrónicos en el siguiente orden: correo electrónico, foros de discusión, listas de distribución y audiovisuales montados en Internet; mientras que de los sincrónicos fueron considerados los siguientes: videoconferencia, *chat* uno a uno, *chat* muchos a muchos, audioconferencia y otros.
- h) Para la evaluación de la calidad, lo que más se tomó en cuenta fue la labor docente, seguida del nivel de satisfacción de los participantes, los materiales didácticos, la organización académica, la infraestructura, la organización administrativa... lo que casi nunca es evaluado es el aspecto logístico.

Destaca que la falta de capacitación docente es el primer obstáculo para desarrollar la educación a distancia, pero no se promueve lo suficiente, pues sólo el 71.7% de las 46 instituciones ofrecen cursos en ese sentido.

- i) Otros obstáculos se refieren a factores particulares de cada Institución, como la falta de recursos financieros, una limitada infraestructura tecnológica y la sobrecarga de trabajo del personal docente, aunado a su falta de interés y dudas sobre la calidad académica de los programas.

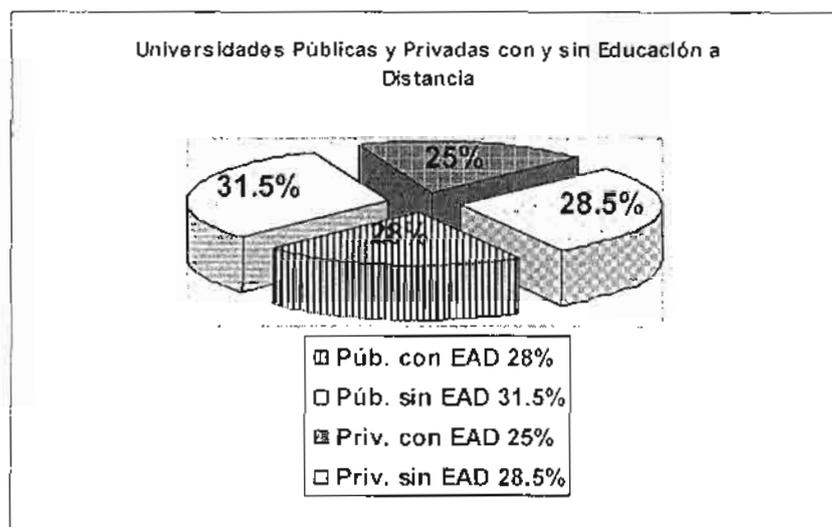
A partir de este diagnóstico, la ANUIES (2003) recomendó para el fortalecimiento de la educación a distancia: destinarle mayores recursos, diseño de una normatividad, capacitación en tecnologías y modelos pedagógicos, agilización de la aprobación de programas de estudio para educación a distancia, incentivos a docentes asignados a programas de esta modalidad y normatividad para la evaluación institucional.

Aunque la oferta educativa a distancia repuntó en 1999, bajando considerablemente en 2003, en el 2006 hubo un aumento importante de universidades y programas virtuales, como se constata a continuación.

Diagnóstico 2006

Visitando páginas Web⁴⁴, en agosto de 2006, se encontró que la oferta educativa de 113 universidades del país está distribuida como sigue:

Gráfica 5: UNIVERSIDADES PÚBLICAS/PRIVADAS CON/SIN EDUCACIÓN A DISTANCIA

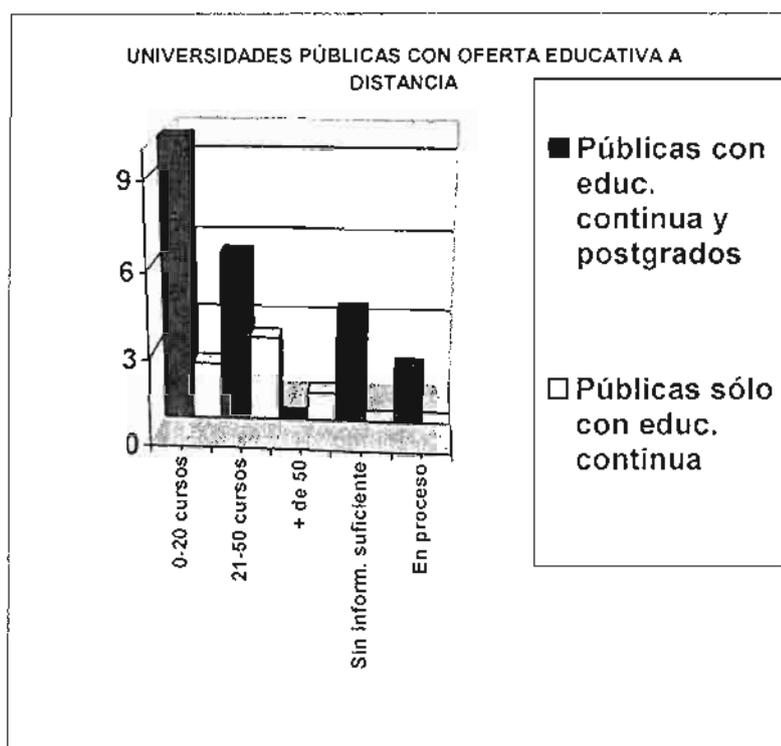


Fuente: Archivo de investigación

El desarrollo cuantitativo de la modalidad a distancia en universidades públicas y del país ha sido similar; sin embargo, en el caso de las públicas, son pocas las que han logrado desarrollar programas virtuales para educación continua y postgrado, como se aprecia en la siguiente gráfica:

⁴⁴ Ver Páginas Web en Directorio de universidades del periódico *Libertas*: http://www.libertas.com.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=118&Itemid=301, y el portal de los estudiantes http://www.altillo.com/universidades/universidades_mex.asp, consultados el 14 de agosto de 2006.

Gráfica 6: UNIVERSIDADES PÚBLICAS CON OFERTA EDUCATIVA A DISTANCIA



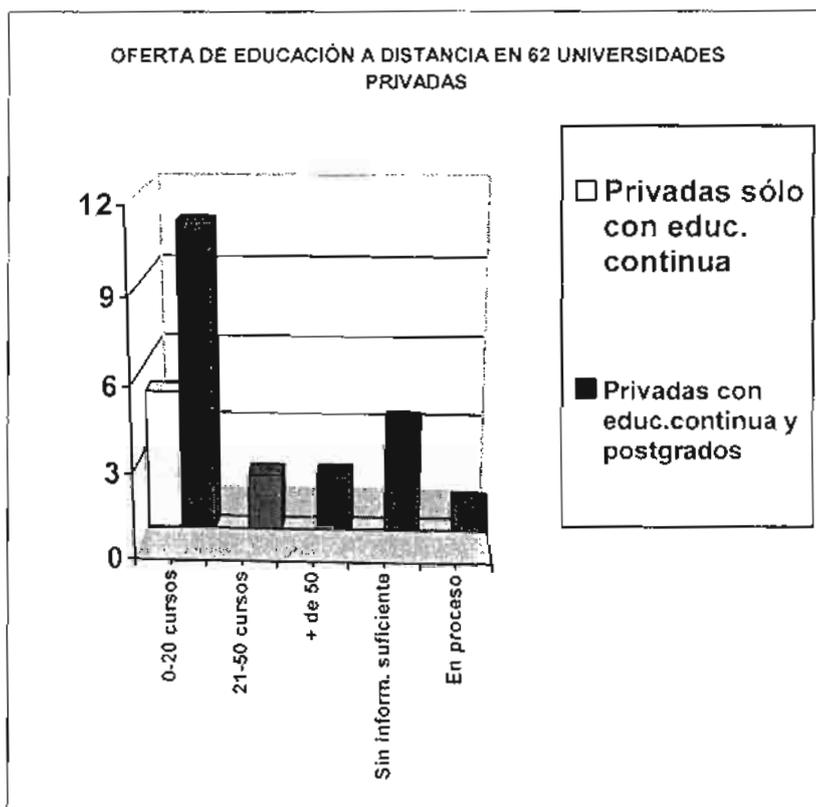
Fuente: Archivo de investigación

Hay que destacar que de las 71 universidades públicas analizadas, sólo 28 cuentan con modalidad a distancia, en postgrado o educación continua.

- Seis de ellas cuentan con una oferta de entre 21 y 50 cursos, tanto en postgrado como en educación continua y sólo tres tienen la mayoría de los cursos.
- Diez universidades tienen cerca de 20 cursos en ambos niveles.
- En menor grado, se encuentran universidades públicas que sólo ofrecen educación continua a distancia
- Las restantes, cuentan con muy poca oferta o está en proceso de diseño o de construcción.
- También se observa que existe una mayor oferta educativa en el nivel postgrado que en educación continua.

En el caso de las 62 universidades privadas analizadas, sólo 25 cuentan con oferta educativa a distancia y ésta se concentra en dos de ellas como se ve en la gráfica:

Gráfica 7: OFERTA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA EN 62 UNIVERSIDADES PRIVADAS



Fuente: Archivo de investigación

La oferta educativa de estas 25 universidades privadas se distribuye de la siguiente forma:

- a) Once escuelas privadas tienen entre 1 y 20 cursos de educación continua y postgrado.
- b) Dos cuentan con entre 21 y 50 de ambos cursos.
- c) Sólo 5 de ellas ofrecen hasta 20 cursos de educación continua.
- d) Las restantes no han desarrollado oferta educativa a distancia o ésta se encuentra en proceso de construcción.

Haciendo una comparación entre las universidades públicas y las privadas, se observa que son más las públicas (28) que las privadas (25) que ofrecen educación a distancia; los postgrados se encuentran en mayor grado en las privadas (32.2%) que en las públicas (30%), mientras que la educación continua existe más en las públicas (8.5%) que en las privadas (8%).

Es evidente el contraste entre lo declarado en el discurso oficial, las cifras reportadas por la ANUIES y las exploradas en la Web: las cifras aún

cuando reportan un constante crecimiento de sus ofertas de educación no presencial, se hace evidente también lo mucho que falta por hacer en varios niveles tanto tecnológicos, pedagógicos como académicos. Se requiere también que las Instituciones de Educación Superior cuenten con el apoyo necesario para promover e impulsar dicha modalidad y en su caso, cambien de actitud al desarrollar programas virtuales en diferentes niveles y áreas de conocimiento.

Por ello, según Valenzuela (2006) ésta es aún una modalidad en ciernes con un impacto todavía reducido debido a los diversos problemas que enfrenta.

- Tecnológicos: el principal inconveniente sigue siendo la brecha digital, pues en México sólo entre el 3% y 5% de la población es usuaria de *Internet*. En las cabeceras municipales de la región Noroeste es el 27% y en el Sur-Sureste, le 4%. No basta con llenar de infraestructura las escuelas, si al mismo tiempo no se desarrollan cuadros administrativos y académicos en cada institución educativa.
- Académicos: existe una enorme heterogeneidad de ofertas de programas educativos, sin estándares claros que permitan evaluar su calidad.
- Sociales: no se ha logrado ganar la credibilidad que tienen los sistemas presenciales.

Aunque sus perspectivas son prometedoras y su potencial es enorme, la modalidad virtual en el país se perfila como una alternativa educativa de poco impacto y recursos escasos, pese a que existe interés del gobierno mexicano para promoverla y emplearla para resolver diversos problemas educativos.

Todo lo anterior nos invita a reflexionar sobre el camino que debe seguir la educación virtual integrada a las Instituciones de Educación Superior (IES) y acerca de los estándares de calidad, para lo cual es necesario profundizar, en el siguiente capítulo, sobre los componentes del paradigma de la educación virtual.

Capítulo 4

RASGOS DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA Y VIRTUAL

Es muy importante el salto realizado por la educación a distancia y muy sorprendente el poco tiempo que le ha tomado integrarse a la educación, pero se encuentra ubicada en un orden por lo que se está luchando por elevarlo a un mejor nivel.

Barberá, Badia y Mominó, 2001

El estudio de la educación a distancia y virtual se ha caracterizado por el intento de describir y explicar sus diferentes componentes mediante la elaboración de modelos teóricos. Debido a la complejidad del fenómeno, los intentos de construcción teórica han sido diversificados, centrandose en diferentes aspectos y generando así una gama considerable de términos distintos para referirse al mismo elemento.

En este capítulo, se abordan algunas definiciones y aproximaciones teóricas de la educación a distancia y virtual, así como sus componentes básicos, específicos e innovadores estrechamente interrelacionados entre sí, que conforman su dimensión educativa, tecnológica e institucional. A esta interrelación de elementos que componen un curso en línea, se le llama contexto virtual⁴⁵ o entorno virtual de aprendizaje, aunque otros prefieren el término "aula virtual".

4.1 Las potencialidades educativas de las TIC

El estudio de los medios, en el ámbito académico, se ha dirigido a explorar dos cuestiones clave (Adell, 1997): el impacto de los medios en la sociedad y sus repercusiones en el ser humano y sus procesos cognitivos.

⁴⁵ Barberá, Badia y Mominó (2001) establece una diferencia entre entorno y contexto virtual y define el entorno virtual como un tipo de contexto –tecnológico- que a su vez está relacionado con otros contextos. El entorno virtual es el microcontexto tecnológico, es decir, la plataforma tecnológica. pp. 70-75.

Así, en cada fase histórica, la tecnología dominante de codificación⁴⁶ ha cambiado no sólo las formas de organización social, sino también el entorno cultural y los procesos de cognición e identidad (Adell, 1997). Históricamente, se pueden mencionar cuatro entornos culturales: oral, ilustrado, audiovisual y virtual.

1. El lenguaje oral: permitió el intercambio de ideas y estados de ánimo, y proporcionó una nueva dimensión a la interacción humana; no obstante, convirtió el pensamiento en una mercancía social que se podía acumular y hacer pública. Tal revolución generó la *sociedad oral*; una cultura aditiva, analítica y participativa centrada en la vida cotidiana.
2. El lenguaje escrito (la Ilustración): primero, con la escritura manual, logró el registro del habla, la independencia temporal y espacial de la información, y la posibilidad de preservarla para la posteridad. Al ser más lento e individual que el habla, se volvió un medio de comunicación mucho menos interactivo, pero más reflexivo, deliberado y estructurado; además, despersonalizó, descontextualizó y objetivizó el conocimiento, reestructurando nuestra conciencia. En segundo lugar, la imprenta, como extensión de la escritura manual, pudo reproducir textos en grandes cantidades, lo cual tuvo un gran impacto social y determinante en el proceso de transición hacia la modernidad. La imprenta significó la evolución de todos los aspectos de nuestra sociedad y el acceso a la cultura, el conocimiento y la vida social restaurando, en parte, la interactividad del habla perdida en el texto manuscrito. También la estructura lineal del libro cambió la estructura de nuestro conocimiento y de nuestra actual pedagogía.
3. El lenguaje audiovisual: el telégrafo inició la revolución electrónica y digital y permitió una difusión de la información más rápida que su portador mediante aplicaciones analógicas (el teléfono, la radio, la televisión, el fax, etc.).

⁴⁶ Adell 1997 comparte la misma tesis planteada con otros autores como son Levinson, 1990; Harnad, 1991; Bosco, 1995.

4. El lenguaje virtual: en la actualidad lo analógico está migrando rápidamente hacia la digitalización⁴⁷ con nuevas capacidades para la codificación de información (textos, imágenes y sonidos) y producción de nuevos materiales: multimedia, simulaciones, redes, etc., que conforman el entorno virtual.

La educación, al utilizar cualquiera de estos medios, transforma sus procesos de comunicación didáctica y los límites de tiempo-espacio dando lugar a la modalidad a distancia, la cual siempre ha necesitado, como elemento mediador entre docente y estudiante, la tecnología, desde la más precaria como fue la correspondencia hasta la más moderna o virtual. De esta manera, las innovaciones tecnológicas han mejorado la relación a distancia y, según la tecnología empleada, se puede hablar de diferentes modelos de educación a distancia, tales como (Sangrá, 2002):

- Modelo por correspondencia mediado por textos escritos epistolares.
- Modelo tradicional mediado por radio, televisión o computadora.
- Modelo virtual mediado por la telemática, nuevo elemento mediador de la relación a distancia entre docente y estudiante, gracias al cual se dio un salto cualitativo en la modalidad a distancia.

La tecnología es, sin duda, un elemento central de la educación a distancia, de la que se ha señalado sus ventajas y desventajas. En la forma de percibirla, no faltan tampoco actitudes de tecnofobia y tecnolotría que, según Aguirregabiria (1988), son visiones limitadas de lo que realmente significa lo tecnológico en la educación, pues derivan de disociar o subordinar un aspecto de la relación tecnología-educación.

En torno a ello, el debate es un amplio abanico de posturas disímiles. Así, por ejemplo, como señala este investigador, acerca del impacto de la computadora en educación aún no es claro lo que sucede; sin embargo, se han expresado algunas dicotomías metafóricas tales como:

- Máquina salvadora (creadora) de los problemas de la sociedad.
- Ordenador-pensamiento, ordenador-inteligencia, ordenador-libertad.

⁴⁷ Ver Lorenzo Vilchis (2001) se refiere a la digitalización de la cultura como la migración de la cultura analógica a la virtual.

- Libro de texto interactivo que organiza preguntas o medio de expresión que utiliza un campo simbólico para pensar, según Solomón (1986).
- Ideas poderosas o agente intelectual para explorar y adquirir nociones básicas, para Papert (1980).
- Herramienta cognitiva como ayuda a la reflexión y resolución de problemas, según Pea (1985).
- Las computadoras como productoras de cambios cualitativos en nuestra manera de aprender y pensar, según análisis de Vygotski (1978) y Cassirer (1975) sobre las repercusiones de los nuevos medios de expresión Piaget (1955) también insiste en la reestructuración de las actividades cognitivas cada vez que el niño accede a una nueva posibilidad de expresión. (Martí, E., en Aguirregabiria, M., 1988: 87-88)

Todo ello evidencia dos concepciones básicas sobre la computadora según Vitale, (1988): a) amplificador cognitivo (cuantitativo), b) modificador cognitivo (cualitativo).

Lo que predomina, en el debate sobre la tecnología en la enseñanza, es un determinismo tecnológico o tecnocrático, es decir, el supuesto de que tecnificando a la sociedad se resuelven todos los problemas sociales. De la misma manera, ha sido habitual reducir los medios a sus aspectos meramente didácticos considerándolos como un recurso más del docente, sin tomar en cuenta que están cambiando el mundo para el cual se educa.

De esta manera, las TIC están incorporando un modelo de *racionalidad práctica*, según la cual será racional toda acción que se base en métodos científicos y produzca un efecto deseado. Pero no se valora si se está de acuerdo o no con el tipo de fines y valores de este modelo (Bunge, 1969), concibiendo la tecnología como "una manera determinada de conducir la acción, una forma de planificar y controlar el proceso operativo. No ha de confundirse tal proceso con los elementos materiales que pueden intervenir en él." (Aguirregabiria, 1988: 33)

Si bien es cierto que, en la enseñanza a distancia, es común estudiar el componente tecnología⁴⁸ aislado de sus implicaciones sociales, también hay la

⁴⁸ Cfr. Las tecnologías para los optimistas (Negroponte, 1995; Toffler, 1996; Gates, 1995)

necesidad de estudiarlo desde perspectivas más amplias (Adell, 1997; Castro Lluria, 1995; Wolton, 2000). Por tanto, para superar tal determinismo tecnológico o racionalidad instrumental, es necesario pensar que "...el cambio tecnológico tan sólo puede ser comprendido en el contexto de la estructura social dentro de la cual ocurre." (Castells, M., 1997: 25), es decir, comprender la relación tecnología-educación-sociedad de una manera más amplia y profunda tomando en cuenta sus implicaciones socioculturales (Bell, 1973; Touraine, 1969; Castells; 1997).

Se trata de socializar la tecnología y comprender sus implicaciones sociales en tanto nuevas formas de significar y comunicar mediante una perspectiva humanista-cultural.⁴⁹

4.2 ¿Qué es la educación virtual?

Para saber qué es el aprendizaje virtual, es necesario identificar sus rasgos principales. Simonson (2006) enumera los siguientes:

1. Los grupos pueden participar en colaboración en red *Internet*.
2. Las comunicaciones sincrónica y asincrónica están disponibles.
3. El estudio individual y en grupo es también viable y se puede integrar en cualquier curso.
4. El método de estudio de casos en grupos distribuidos es posible y muy efectivo.
5. Los grupos virtuales pueden llevar a cabo proyectos de desarrollo e investigación de colaboración.

En la siguiente tabla se puede visualizar la estructura del aprendizaje virtual.

tienen capacidades de redención a todos los males, en cambio para los pesimistas (Roszak, 1986; Bloom, 1989; Postman, 1994; Stoll 1996) sólo ven amenazas.

⁴⁹ Bettetini y Colombo (1995) mencionan sus potencialidades para informar, comunicar y simular.

Cuadro 1: ESTRUCTURA DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL

	A	B
	Autoestudio individual Educación por ordenador	Grupo/colaboración Comunicación mediante ordenador
I Estudio en línea Comunicación sincrónica En tiempo real	Navegar por Internet, acceder a sitios web para obtener información o para aprender, actividades de webquest.	Salas de Chat con o sin video Audio/videoconferencias.
II Estudio fuera de línea Comunicación asincrónica En tiempo flexible	Uso de software didáctico independiente, materiales de bajada de Internet.	Comunicación asincrónica por correo electrónico, listas de debate o sistema de gestión del aprendizaje

Fuente: Romiszowski, 2006

Esta tesis sobre la interacción virtual toma en cuenta sus interrelaciones con otros componentes, los cuales, juntos, forman un todo sistematizado, un conjunto estructurado de un curso en línea.

Las diferentes definiciones de educación a distancia y virtual destacan cierto componente, como por ejemplo, en las siguientes se destaca la metodología didáctica:

La educación a distancia es una metodología en el que las tareas docentes acontecen en un contexto distinto a las de los discentes, de modo que estas son, en relación a las primeras, distintas en tiempo y espacio, o en ambas dimensiones a la vez. (Sarramona, J., 1991)

La modalidad a distancia está [...] basada en la aplicación de la tecnología al aprendizaje, sin límites de lugar, tiempo, ocupación o edad de los alumnos. Implica nuevos papeles para los alumnos y para los profesores, nuevas actitudes y nuevos enfoques metodológicos. (García Llamas, J. L., 1986)

En éstas se prefiere privilegiar el componente de la interacción:

...la modalidad educativa que mediatiza la relación pedagógica entre quienes enseñan y quienes aprenden. (Mena, *et al.*, 2005: 16)

[...] es una modalidad planificada, administrada, controlada, evaluada sistemáticamente con el fin de lograr que los interlocutores dialoguen aun por separado en el espacio-tiempo con el uso de los medios diversos que faciliten la información con fines didácticos donde el mayor peso recae en el estudiante. (del Valle, 1992)

[...] un sistema tecnológico bidireccional, que puede ser masivo y que sustituye la interacción personal, de la sala o aula, de profesor y alumno, como medio preferencial de enseñanza, por la acción sistemática y conjunta de diversos recursos didácticos y por el apoyo de una

organización y tutoría que propician el aprendizaje independiente y flexible de los alumnos. (García Arieto, L., 1994, UNED)

Diálogo didáctico mediado entre el profesor u organización que tutela y el estudiante que, separado físicamente de aquél, aprenda de forma independiente y flexible. (García Aretio, 2001)

Modalidad educativa que, mediatizando la mayor parte del tiempo la relación pedagógica entre quienes enseñan y quienes aprenden a través de distintos medios y estrategias, permite establecer una particular forma de presencia institucional más allá de su tradicional cobertura geográfica y poblacional, ayudando a superar problemas de tiempo y espacio. (Mena, *et al.*, 2005: 19)

Uno de los problemas más comunes es su comprensión parcial (Orozco, 1989); no obstante, existen otros intentos que buscan ser más amplios, integrando diversos elementos de la modalidad virtual. Para los fines de esta investigación se tomará en cuenta lo siguiente:

Educación formal basada en una institución en la que un grupo de aprendizaje está separado y en la que se utilizan tecnologías de las telecomunicaciones para conectar alumnos, recursos e instructores. (Simonson, 2006)

Esto contempla cuatro características de la educación a distancia:

1. Está basada en una institución acreditada.
2. Es formal, pues se diseña y se administra igual a otros tipos de educación; aspecto, que según este autor, es el determinante más significativo en los resultados del aprendizaje.
3. Se utilizan tecnologías de telecomunicaciones o sistemas de comunicación a distancia para ofrecer la instrucción.
4. Implica también alumnos, recursos e instructores y la tarea de un profesor es clave.

De la misma forma, las explicaciones teóricas de la modalidad a distancia establecen una serie de premisas y componentes básicos, sin dejar de destacar alguno de ellos. De ahí la importancia de revisar, en el siguiente apartado, los supuestos que subyacen en algunas perspectivas teóricas.

4.3 Teorías de la educación a distancia

Hay que partir de la idea de que la teoría es imprescindible para intentar comprender cualquier realidad. Teorizar sobre educación a distancia es vital pues su estudio "...tiene un impacto directo en la práctica de campo." (Simonson, 2006: 49) El uso adecuado de métodos de investigación permite observar los hechos empíricos de esta modalidad educativa, reflexionar sobre sus diferentes componentes e interrelaciones, garantizar una clara comprensión de sus problemas y proponer una adecuada intervención pedagógica para mejorar la práctica educativa.

Así, esta actividad científica es un proceso de construcción que,

...consiste en la sistematización de las leyes, ideas, principios y normas, con objeto de describir, explicar, comprender y predecir el fenómeno educativo en la modalidad a distancia y regular la intervención pedagógica en este ámbito. (Medina Rubio y García Aretio, 1993)

Las investigaciones más recientes ya no tratan de definir la modalidad virtual en contraposición a la presencial, sino a partir de acentuar algunos de sus rasgos específicos. (Orozco, 1999). Esto debido a que ahora ya "...nadie discute seriamente su validez como modalidad alternativa capaz de ayudar a resolver importantes problemas educativos con similar nivel de calidad" (Mena, *et al.*, 2005: 30).

Para Keegan (1986), las principales teorías que guían la práctica de la educación a distancia se pueden agrupar en:

1. Teorías de la independencia y autonomía (Delling, Wedemeyer y Moore)
2. Teorías de la industrialización de la enseñanza (Peters)
3. Teorías de interacción y comunicación (Baath, Holmberg, Sewart, etc.)

En sus planteamientos existe la necesidad de sistematizar el complejo proceso de la educación a distancia. Inicialmente consideraron la autonomía del aprendiz como un aspecto fundamental de la modalidad y posteriormente lo concibieron ya no como un estudiante solitario, sino como un individuo que interactúa con su profesor, colocando a la interacción como punto central.

Con tal propósito científico, el de comprender sus rasgos específicos, las teorías de la educación a distancia enfatizaron uno u otro elemento, como se aprecia en el siguiente cuadro.

Cuadro 2: ELEMENTO CENTRAL DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

Modelo de educación a distancia	Elemento destacado
Teoría industrial. Peters (1971, 1993)	Planificación, división del trabajo producción masiva y control de calidad.
Teoría del estudio independiente. Wedemeyer (1971 y 1981)	Flexibilidad de espacio y tiempo, control y dirección del aprendizaje.
Teoría de la distancia transaccional. Moore (1977)	Diálogo y estructura del curso relacionadas con la autonomía del aprendiz.
Teoría de la conversación didáctica guiada. Holmberg (1977, 1985)	Interacción y comunicación.
Báát (1984) y Garrison (1993)	Interacción y comunicación
(Body, 1993; Bates, 1993; Saba, 1988 y Saba y Shearer, 1994)	Lo determinante que resultan las tecnologías para la modalidad

Fuente: adaptado de García Aretio, 1989.

Los supuestos y premisas que subyacen en cada una de ellas, así como sus diferentes componentes permiten una mejor comprensión del complejo proceso de la educación a distancia y virtual y por tanto, mejorar la práctica educativa. Con tal intención, a continuación se abordan algunas propuestas teóricas.

4.3.1 Teorías del estudio independiente: Wedemeyer y Moore

Ambas propuestas se centran en la autonomía del estudiante; aspecto básico de la educación a distancia el cual debe impulsarse tomando en cuenta otros que están interrelacionados.

En tal sentido, la propuesta de Wedemeyer (1971, 1981) consiste, en primer lugar, en caracterizar la independencia del estudiante: la separación estudiante-profesor; el uso de medios, la enseñanza individualizada, el aprendizaje activo, cómodo y responsable del alumno, y, en segundo, para potenciar tal aspecto, propone un sistema mediante:

- Una reorganización de los elementos de la situación educativa (profesor, alumno, sistema de comunicación y contenidos) bajo el supuesto de que

la clave para el éxito de la educación a distancia es el desarrollo de la relación estudiante y profesor.

- El funcionamiento de diez características: a) en cualquier lugar que haya estudiantes, aún sin profesores; b) estudiantes responsables de su aprendizaje; c) profesorado liberado de deberes de custodia para dedicarse a tareas realmente educativas; d) servicios variados en cursos, formatos, metodologías; e) medios y métodos de enseñanza efectivos; f) combinación de medios y métodos para una enseñanza de mejor calidad; g) diseño y desarrollo de cursos bajo un programa de medios integrados; h) estrategias de adaptación a las diferencias individuales; i) evaluación sin barreras de lugar, ritmo, método o secuencia del estudio; j) flexibilidad para que los estudiantes aprendan a su propio ritmo.

Se puede ver, en esta propuesta, una preocupación por abordar la interacción estudiante-profesor, pero no se desarrolla ninguna estrategia al respecto. En contraste, la propuesta de Moore (1977) se dirige a examinar dos variables (Simonson 2006):

- La cantidad de autonomía del alumno y su alto grado de responsabilidad, debido a que necesita poca ayuda del profesor, ocupado más en responder que en dirigir.
- La distancia entre profesor y alumno, la cual está formada por dos elementos medibles: a) la provisión de comunicación bidireccional y b) grado en que un programa da respuesta a las necesidades del estudiante individual.

Así, el término *distancia transaccional* (Moore, 1977) se refiere a la naturaleza del diálogo posible en el proceso didáctico para determinar el grado de interactividad e identificar los factores que inciden más en la reducción de la distancia. En este proceso didáctico distingue tres tipos de interacción deseables y necesarios para el aprendizaje a distancia:

1. La interacción aprendiz-aprendiz: aquí hay un alto grado de interacción mediante el diálogo como importante instrumento de impulso a la construcción de conocimiento compartido.

2. La interacción aprendiz-contenido: acciones del estudiante con una variedad de materiales en formatos diversos con contenidos claros a aprender, entre ellos el hipermedia, el cual genera más interacción.

A partir de ello, clasifica los programas de educación a distancia en: a) Autónomos, aquéllos que son determinados por el alumno y b) No autónomos, aquéllos que están determinados por el profesor. Esto permite medir el nivel de autonomía del alumno en relación a los objetivos, los métodos de estudio y los criterios de evaluación, a partir de sí cada uno de ellos fueron seleccionados por el alumno o el profesor.

Por tanto, las dos teorías enfatizan el componente aprendiz o estudiante y todos los demás elementos del sistema deben promover un aprendizaje activo, autónomo, cómodo, responsable y libre. Ambos mencionan también el elemento sistema de comunicación, pero sólo Moore (1977) enfatiza la comunicación y desarrolla una propuesta con el término distancia transaccional, a fin de reducir el problema de la separación entre los actores del proceso educativo y promover la autonomía del estudiante.

4.3.2 Teoría de la industrialización de la enseñanza, Otto Peters

Desde esta perspectiva teórica, se concibe la educación a distancia como una forma industrializada de la enseñanza y aprendizaje, es decir, comparable con los bienes de producción industrial. Esta modalidad educativa no podía existir antes de la era industrial y, por tanto, se considera que la educación tradicional es una forma preindustrial.

Para Simonson (2006) la propuesta de Peters (1971, 1993) se centra en el análisis de varias categorías para una organización industrial del sistema:

- División del trabajo (informar, asesorar, evaluar), categoría esencial para que esta modalidad sea efectiva.
- Racionalización metódica que reduzca esfuerzos innecesarios de energía, tiempo y dinero.
- Mecanización y uso de máquinas, lo cual es imprescindible.
- Elaboración de materiales didácticos mediante montaje y especialistas (diseñan, imprimen, almacenan, distribuyen, etc.)

- Calidad de la producción de masa de los cursos a distancia, analizando con más atención las necesidades de los alumnos.
- Trabajo preparatorio, fase importante para el éxito de la modalidad a distancia en la que participan especialistas que planifican y toman decisiones antes de que el sistema se aplique, por ejemplo, en cuanto a los contenidos.
- Organización, mediante la creación de dispositivos para una actividad orientada a un objetivo, lo cual hace posible que los estudiantes reciban sus documentos en tiempos asignados, que tengan un profesor adecuado al trabajo y que las consultas se hagan en tiempos fijos.
- Métodos de control científico (evaluación), para analizar procesos de trabajo comprobados y controlados en sus detalles elementales.
- Formalización de las fases del proceso de fabricación, para establecer con exactitud todos los puntos del ciclo de la modalidad a distancia.
- Estandarización de tipos de producto en su fabricación adecuados para su propósito o formatos de los materiales, la comunicación estudiante-profesor, el apoyo organizativo y el contenido académico.
- Cambio de función del trabajador en el proceso de producción o del profesor como proveedor de conocimiento que se divide en varios: autor de unidades y el asesor con sus participaciones cotidianas.
- Objetivación de las funciones de la enseñanza mediante el curso y los medios técnicos; sólo en la comunicación el profesor tiene un alcance individual que harán variar el método de enseñanza.
- Administración centralizada y concentración de recursos para que la enseñanza a distancia resulte económica.

De esta manera, el principio de la división del trabajo se convierte en el elemento esencial para que la enseñanza a distancia sea efectiva.

En sus publicaciones, nunca negó los inconvenientes de su teoría de la industrialización de la enseñanza, pero destacó lo importante que es tener en cuenta las estructuras industriales y la toma de decisiones en la enseñanza a distancia. También, en sus últimas investigaciones, utilizó conceptos nuevos para explicar lo complejo que resulta la educación a distancia.

4.3.3 Teorías de la interacción

Nuevas propuestas teóricas centran su análisis en el componente comunicación de la educación a distancia y virtual. Holmberg (1977, 1985) hace la primera aproximación teórica sobre este componente, pero las TIC no tenían aún una presencia significativa en la EAD. Sin embargo, conforme se integra este potencial interactivo, sus posibilidades han sido destacadas por un ingente número de autores desde diferentes perspectivas (Perraton, 1988; Garrison y Shale, 1987; García Aretio, 1993). Ninguno de ellos deja de mencionar otros componentes del sistema, como se podrá ver.

Borg Holmberg

Para Holmberg (1977), la educación a distancia cubre las distintas formas de estudio que se benefician de la planificación, guía y seguimiento de una organización tutorial. Así, la característica más importante del estudio a distancia es que se basa en una comunicación no directa.

Su *teoría de la conversación didáctica guiada*, "...pertenece a la categoría general de la teoría de la comunicación" (Simonson, 2006: 63), para explicar la interrelación enseñanza y aprendizaje, también en su dimensión emotiva y motivacional impulsados por materiales autoinstructivos y la comunicación bidireccional (Barberá, Badía y Mominó, 2001)

Su teoría se basa en siete suposiciones (Simonson, 2006):

- La interacción entre enseñanza y aprendizaje es el núcleo de esta modalidad. La interacción simulada se da en la presentación de un tema o texto escrito.
- Lo emocional y los sentimientos en la relación entre enseñanza y aprendizaje pueden contribuir al placer de aprender.
- Este placer en el aprender apoya la motivación del estudiante.
- La participación en la toma de decisiones apoya la motivación del estudiante.
- La motivación del estudiante facilita el aprendizaje.
- La personalización, la cordialidad y el fácil acceso contribuyen al placer de aprender, dan apoyo a la motivación y facilitan aprender mediante

una interacción simulada unidireccional y una comunicación didáctica bidireccional entre el que enseña y el que aprende.

- La efectividad de la enseñanza queda demostrada con el aprendizaje del estudiante.

Sin embargo, según esta teoría, hay tres suposiciones que conforman lo esencial de la educación a distancia: "la enseñanza a distancia dará apoyo a la motivación del estudiante, promoverá el placer de aprender y hará que el estudio sea relevante para el alumno [...] creando sentimientos de entendimiento entre el alumno y la institución [...] proporcionando una comunicación simulada y real útil hacia el alumno..." (Simonson, 2006: 64)

Ya en su nueva teoría total de esta modalidad, amplía su análisis y afirma que ésta ofrece:

- Un servicio a un grupo de alumnos heterogéneos de manera individual.
- Libertad a los alumnos en cuanto a independencia y a decisiones de otras personas sobre lugar de estudio, horarios, requisitos de entrada, división del año en el curso, vacaciones.
- Un beneficio a la sociedad por las oportunidades de estudio; un instrumento para el aprendizaje para toda la vida.
- Un aprendizaje de conocimientos y habilidades, afectivo y psicomotor; un aprendizaje profundo como actividad individual y basada en la comunicación mediada.
- Educación abierta a tipos de aprendizaje behavioristas, cognitivos, constructivista y otros.
- Relaciones personales, el placer de estudiar y la empatía entre estudiantes y asesores como primordiales en esta modalidad.
- El riesgo de conducir a un aprendizaje dado, pero se puede organizar para promover que los estudiantes investiguen, critiquen e identifiquen sus propias posturas.

Aunque haya tomado el planteamiento interactivo como eje de su propuesta didáctica, sus aportaciones resultan demasiado generales y claramente insuficientes para fundamentar teóricamente una propuesta estructurada y sólida. Así pues, la conversación didáctica guiada de Holmberg

se centra en el componente estudiante y se basa en la interacción para promover en éste la motivación, la empatía y el placer de aprender.

Hilary Perraton

La teoría de Hilary Perraton (1988) está conformada por catorce hipótesis, para saber utilizar la enseñanza a distancia y optimizarla (Simonson, 2006):

- Se puede usar cualquier medio para enseñar cualquier cosa.
- Rompe las limitantes de espacio-tiempo.
- Puede ser más barata que la tradicional.
- Su economía depende del nivel de educación, el tamaño del público, la elección de medios y calidad de producción.
- Puede llegar a públicos que con otros medios no llegaría.

Para aumentar el diálogo:

- Es posible organizar esta modalidad para que haya diálogo.
- El papel del asesor-tutor cambia de comunicador de información a facilitador del aprendizaje.
- El debate en grupo es un método efectivo de aprendizaje que puede aportar información relevante al grupo.
- Se pueden usar recursos para apoyar a la educación a distancia.

Acerca del método:

- Es posible que el uso de un programa multimedia sea más efectivo que el de un solo medio.
- Para la planeación de la enseñanza a distancia es adecuado el enfoque de sistemas.
- La retroalimentación es necesaria en esta modalidad.
- Los materiales didácticos a distancia deberán garantizar actividades a los alumnos respecto a leer, escuchar, ver.
- La selección de medios es clave y depende de cómo se usan también en la presencial.

Desmond Keegan

La teoría de la equivalencia de Desmond Keegan (1983) parte de la premisa de que la interconexión electrónica entre instructor y estudiante crea un aula

virtual, un entorno de la educación a distancia. Señala que el teórico de esta modalidad debe responder a tres aspectos:

1. ¿Es la educación a distancia una actividad educativa? Para Keegan las instituciones manejan características de las empresas para la enseñanza a distancia, cuando en realidad sus bases teóricas están dentro de la teoría de la educación.
2. ¿Es la educación a distancia una forma de educación convencional? Keegan cree que es un tipo diferente de educación, puesto que no está basada en la comunicación interpersonal y se caracteriza por la privatización del aprendizaje institucionalizado. Sin embargo, afirma que "...todavía se tiene que hacer un análisis teórico de la educación virtual" (Simonson, 2006: 71).
3. ¿Es posible la educación a distancia o es una contradicción? Para Keegan, si la educación a distancia se basa en la intersubjetividad o experiencia compartida entre el profesor y el alumno, entonces el término "educación a distancia" es una contradicción. Según él, debe hablarse de instrucción a distancia más que de educación a distancia; no obstante, con la aparición de los sistemas virtuales, es necesario revisar nuevamente este aspecto.

Así, para Keegan, lo básico de la enseñanza a distancia es la separación en tiempo y espacio de la enseñanza y el aprendizaje y la reintegración de estos dos actos para su éxito:

1. Recrear la intersubjetividad de profesor y alumno.
2. Reconstruir el momento espacio-tiempo en que se da la interacción entre la enseñanza y el aprendizaje, y entre materiales didácticos y el aprendizaje.

Esta reintegración se puede hacer de dos maneras:

1. diseñando materiales que conformen lo más posible las características de la comunicación interpersonal y
2. aplicando técnicas (tutorías, teleconferencias, etc.) para lograr la reintegración del acto de enseñanza, lo cual provoca cinco cambios en comparación a la presencial: industrialización de la enseñanza;

privatización del aprendizaje institucional, transformación de la estructura administrativa y de la estructura de costes, edificios distintos (Simonson, 2006: 72).

Por tanto, el marco teórico de Keegan (1983) ofrece tres hipótesis en relación a los estudiantes a distancia:

- Tienen a abandonar las instituciones en donde no se consigue reintegrar, de manera satisfactoria, los actos de enseñanza.
- Tienen dificultad en conseguir la calidad del aprendizaje cuando en las instituciones no se logra reintegrar los actos de enseñanza de manera satisfactoria.
- Se puede cuestionar del estatus del aprendizaje a distancia cuando en las instituciones no se consigue de manera satisfactoria reintegrar los actos de enseñanza.

Garrison y Shale

También Garrison y Shale (1987) prefieren referirse a la modalidad como educación desde la distancia, para poner el acento en el análisis de los aspectos comunicacionales. Señalan que el rasgo más importante para poder caracterizar esta forma educativa no es su morfología, sino el modo en que facilita la comunicación entre el profesor y el alumno, pues, debido a la distancia, esta modalidad tiene que depender de la tecnología para actuar como mediadora en el proceso de comunicación.

Finalmente, hay que considerar que cada una de las teorías de la educación a distancia tiene una perspectiva particular que centra su atención en algunos de los componentes de la estructura del espacio de educación a distancia y virtual: ya sea para promover la independencia del alumno, la organización industrial de las tareas o la interacción para promover la motivación del estudiante a distancia.

Para fines de esta investigación, se tomará en cuenta la teoría del diálogo didáctico mediado, propuesta que intenta ser integradora de las notas teóricas anteriores.

4.4 Los componentes en la teoría de García Aretio

La teoría integradora o del diálogo didáctico mediado de García Aretio (1994) intenta contemplar la totalidad de la estructura o espacio de la educación a distancia: el tipo de alumno, el docente-asesor, la comunicación didáctica, los materiales didácticos, el sistema organizativo y otros.

Con tales componentes se construye el espacio de educación virtual, y a partir de ellos se puede aplicar una u otra metodología pedagógica. Estos tienen las siguientes características:

1. *El alumno*

Es el destinatario y el elemento básico de todo proceso educativo, pues todo proyecto educativo se estructura en función de sus características; por ello, para una buena acción educativa, es imprescindible conocer su desarrollo psicológico, estilos de aprendizaje y motivaciones, entre otros aspectos.

El alumno a distancia es un individuo generalmente maduro, lleno de experiencias y con interés en su propia formación, lo cual favorece el aprendizaje. Así, la metodología para motivar y enseñar a este alumno (adulto) a distancia es específica, pues habrá de recorrer la mayor parte del proceso de forma autónoma e independiente. Debido a ello, necesitará marcarse metas a largo, mediano y corto plazo para potenciar su capacidad para aprender por sí mismo y su autonomía.

Ese aprendizaje en solitario habrá de ser individualizado y personalizado, por lo que lo ideal es diseñar un currículo flexible y adaptado a los intereses personales de los alumnos, a su disponibilidad de tiempo, ritmos y estilos de aprendizaje.

2. *El docente-asesor*

La docencia a distancia utiliza recursos técnicos para posibilitar la comunicación bidireccional, enfocada a motivar y potenciar el aprendizaje independiente y autónomo. Algunas de sus funciones se dirigen a:

- a) promover el aprendizaje y la participación de los estudiantes.

- b) participar en la planeación, desarrollo y operación del programa educativo.
- c) emitir calificaciones certificadas por la Institución.

La función de un docente-tutor es más específica que la de un profesor tradicional, mientras este último desempeña varias tareas al mismo tiempo (programación, enseñanza directa y evaluación), a distancia se espera que sólo cumpla adecuadamente funciones como motivar, guiar el aprendizaje, aclarar dudas y evaluar el proceso en colaboración con expertos en contenidos de la disciplina, elaboración de materiales didácticos, etc.

Un docente-asesor, entonces, sabe motivar al estudiante e impulsarlo a ser autónomo e independiente en su aprendizaje; su perfil se refiere a las de un sujeto creativo, crítico, comunicador, conciliador y que además posee conocimientos y habilidades tanto tecnológicas como didácticas y disciplinarias.

3. La comunicación

La comunicación es el elemento central del modelo de educación virtual y la intencionalidad educativa del docente o la institución es la que debe guiar el tipo de interacción o proceso de acciones recíprocas entre educador y educando.

Para su diseño, hay que considerar todas las posibilidades interactivas a distancia, las cuales adoptan diversas modalidades en función de: a) la intermediación en el uso o no de medios (presencial y no presencial); b) El tiempo-espacio similar o distinto (síncrona y asíncrona); c) El canal que permite o no el diálogo con el autor del material o experto en el tema (real o virtual).

La educación a distancia es un diálogo profesor-estudiante-materiales siempre a distancia; una intermediación que puede ser real o virtual como se puede ver a continuación:

Cuadro 3: LA EDUCACIÓN VIRTUAL COMO DIÁLOGO DIDÁCTICO MEDIADO



Fuente: García Aretio, 1999.

En el cuadro anterior se puede observar los recursos del diálogo simulado y real, los cuales pueden explicarse como sigue:

El diálogo simulado es la interacción del estudiante con el material diseñado por la institución. Éste almacena los contenidos adaptados a las necesidades de los estudiantes, con el fin de concretar los conocimientos, competencias y actitudes a lograr.

Así, los materiales didácticos informan y ayudan a la formación y, a través de ellos, se establece el diálogo simulado y asincrónico entre la institución y el estudiante, en el que siempre hay un desfase entre la producción emisión del mensaje y la respuesta del estudiante; por eso, una vez que éstos son distribuidos, el alumno los estudia de manera independiente y autónoma, decidiendo cuándo hacerlo, dónde, cómo y a qué ritmo.

Los materiales deben estar estructurados de manera didáctica, es decir, organizando los contenidos de manera que se facilite su comprensión y aprendizaje mediante diferentes formatos o soportes de presentación: impresos, audiovisuales o digitales, los cuales deben conformarse de acuerdo a cada objetivo y habilidad por aprender.

El diálogo real se da entre los interlocutores del proceso educativo. Dado que el diálogo mediado por los materiales es insuficiente, es necesario disponer de canales de comunicación abiertos que permitan un diálogo real en donde el alumno pueda preguntar y aclarar dudas.

Así, la tutoría es un elemento esencial de la educación a distancia, pues dota de imagen y sentimientos a la relación personal. El diálogo tutorial utiliza varios canales de comunicación vía Internet, de forma síncrona o asíncrona, con el propósito de producir un aprendizaje no individual sino guiado. Por lo tanto, la propuesta teórica del diálogo didáctico mediado consiste en el diálogo a través de los medios, ya sea basado en los materiales (autoestudio) o en los medios de comunicación (refuerzo de la institución mediante la tutoría).

Para esta teoría, el rasgo más destacado de la educación a distancia es la comunicación mediada entre docentes y alumnos, lo cual define también sus roles de: a) tutoría de la institución y el profesor y b) aprendizaje del estudiante de forma independiente y flexible.

Un reto de la enseñanza a distancia es el problema de la soledad del estudiante, pues se relaciona con el logro de los aprendizajes. De ahí, la necesidad de mantener un eficaz sistema de comunicación no presencial, para motivar, orientar y hacer que el alumno no se sienta tan solo; por tanto, desde el propio diseño del curso se deben determinar los medios y recursos que se adapten a los estilos de aprendizaje del alumno. Si las formas de establecer comunicación son bidireccionales, se posibilita que el alumno responda a cuestiones planteadas en el material de estudio y exprese a los profesores las dudas que estime pertinentes para mejorar la eficacia de su estudio.

4. Organización-gestión

Es la institución, el componente que soporta todo el sistema, que hace posible la atención a miles de estudiantes y se encarga de procesos tales como: matrícula, requisitos de inscripción, asignación de recursos y asesores, estructuración de grupos, distribución de la carga académica, etc.

De acuerdo con la UNESCO (1998), según García Aretio (1994), la *misión* define el rol del sistema dentro de un contexto concreto de política educativa y los *programas y currículos* definen el perfil de un sistema o una

institución que deben estar relacionados con la *misión* y los mercados y necesidades específicas. Así, una institución de enseñanza a distancia deberá disponer de las siguientes unidades y funciones de:

- a) Diseño y producción de materiales con expertos en contenidos y diseño.
- b) Distribución de materiales de forma puntual.
- c) Coordinación del proceso de comunicación bidireccional, garantizando el funcionamiento de los más diversos medios.
- d) Coordinación del proceso de conducción del aprendizaje.
- e) Evaluación a distancia mediante instancias precisas para su adecuado funcionamiento y realimentación el propio sistema para una mejor calidad de los procesos y productos.

Estas instituciones de enseñanza a distancia pueden ser autónomas en cuanto a su funcionamiento económico-administrativo, pero dependientes en lo académico o totalmente de la institución central, en la que los alumnos pueden disponer de servicios tradicionales.

Una buena administración y un adecuado sistema de dirección precisan además de personal capaz y cualificado, diseños eficaces, sistemas administrativos modernos, sistemas de planificación y seguimiento, organización presupuestaria y contable eficiente, etc., que sin duda mantienen diferencias con los propios de las instituciones presenciales (Unesco, 1998).

De manera similar, Cabero (2006) considera los siguientes elementos o variables para una formación de calidad en un entorno virtual de aprendizaje:

Cuadro 4: VARIABLES PARA UNA FORMACIÓN VIRTUAL DE CALIDAD

1. Soporte institucional, aspectos tecnológicos.
2. Competencias tecnológicas.
3. Centrado en el estudiante, activo, colaborativo, participativo.
4. e-actividades.
5. Papel del profesor-tutor.
6. Papel del estudiante.
7. Modelo de evaluación.
8. Entorno tecnológico.
9. Metodología, diseño, estrategias de aprendizaje.
10. Contenidos
11. Sentido de comunidad, sociabilidad, interacción social.

Fuente: (Cabero, 2006: 101)

Respecto a las variables anteriores, Cabero y Llorente (2007) mencionan que ni las potencialidades tecnológicas ni el tipo de plataforma son significativas para la formación virtual de calidad, sino otras tales como:

- La interacción entre las personas en la acción formativa.
- El sentido de comunidad/sociabilidad/interacción social, pues el aislamiento y la percepción de otros compañeros atrás de la pantalla influye sobre el aprendizaje y el tipo de interacción que establecen.

Así, para reducir la distancia física y cognitiva entre estudiante-profesor y entre estudiantes y construir entornos de calidad, es necesario tomar en cuenta el diseño de instrucción y el papel del profesor en relación a las metodologías y herramientas de comunicación que utilice.

la interacción entre los participantes en las acciones educativas va a venir potenciada por: estrategias para la movilización de diferentes herramientas de comunicación, estrategias metodológicas que aplique el profesor, el tipo de tutoría que se realice y el potenciar la creación de las comunidades virtuales.(Cabero y Llorente, 2007: 102-103)

Como puede comprobarse, de los componentes esbozados se destaca la relación mediada tecnológicamente entre docente y alumnos. Es ésta la característica más específica de un programa a distancia y virtual. No obstante, se puede considerar que, en las investigaciones más recientes, aún se enfrentan dificultades para su abordaje teórico-metodológico debido a la proliferación de modelos teóricos, a la variedad de términos para referirse a un mismo aspecto y a las múltiples miradas del fenómeno educativo.

Con el propósito de identificar propuestas teórico-metodológicas en el estudio de la interacción y comunicación en los entornos virtuales de aprendizaje, en el siguiente capítulo, se analiza algunas propuestas más recientes que analizan con mayor profundidad este componente de la educación virtual.

Capítulo 5

LA INTERACCIÓN DIDÁCTICA DE LOS ENTORNOS VIRTUALES

Estamos pasando de la estética del mensaje a la estética de la interactividad.

Pierre Lévy (1999)

Las nuevas formas de comunicación virtual representan la nueva revolución en el campo de la educación a distancia. Sus potencialidades educativas dependen de su adecuado diseño y uso; este recurso, junto a la información y la simulación, conforman lo que se llama un entorno virtual de aprendizaje.

El estudio acerca de la relación didáctica virtual indaga sobre diferentes factores y características de lo que significa compartir información y colaborar en la construcción conjunta del conocimiento. Las variadas aproximaciones teórico-metodológicas centran su atención en una u otra categoría, ya sea la frecuencia de las participaciones, las secuencias o cadenas de los textos enviados en un foro o la construcción social del conocimiento.

El propósito de este capítulo es revisar el concepto de interacción virtual para la formación e identificar las premisas y los aportes teórico-metodológicos que subyacen en algunos estudios relevantes sobre tal componente. Estos, sin duda, han contribuido a profundizar en la problemática; sin embargo, en el estado de la cuestión, se advierte un mayor porcentaje de enfoques cuantitativos que cualitativos. Profundizar en este componente y su problemática, facilita la comprensión de cómo opera un curso en línea, así como la evaluación de su calidad educativa.

5.1 La interacción para la formación

La red es la nueva revolución social que ha hecho posible el establecimiento de un nuevo entorno social y globalizado, y de comunidades de aprendizaje⁵⁰ en

⁵⁰ Los apoyos de un entorno virtual de aprendizaje se refieren según metáforas de Adell (2005) a la biblioteca o espacio para la localización de información; la imprenta o espacio para que los

donde las personas intercambian información y opiniones, y colaboran en el aprendizaje y la construcción de conocimientos (Stokes, 2004). Esta nueva revolución ha cambiado el concepto de comunicación e interacción social y educativa, el cual es necesario revisar y analizar en este apartado.

Para caracterizar la interacción, Cabero y Llorente (2007) comparan y marcan algunas diferencias entre la educación presencial y la virtual, señalando que la primera se refiere a la relación humana, mientras que la segunda es aquella relación que las personas establecen a través de materiales o medios tecnológicos. Se destaca aquí la mediación tecnológica o material, pero al revisar algunas definiciones sobre el concepto de interacción para la formación, se pueden encontrar otros elementos:

- a) Para Coll y Solé, la interacción educativa es aquella que “evoca situaciones en las que los protagonistas actúan simultánea y recíprocamente en un contexto determinado, en torno a una tarea o un contenido de aprendizaje, con el fin de lograr unos objetivos más o menos definidos”. (Coll y Solé, 1990 citado por Díaz Barriga, 1998: 53)
- b) Gunawardena (1997) nos dice que la interacción educativa virtual es “la actividad general y el conjunto de acciones en particular tanto mentales como sociales, que despliegan los participantes para llevar a cabo las tareas de enseñanza y aprendizaje.”
- c) Barberá, Badía y Mominó (2001) la definen como una actividad discursiva de los sujetos en un periodo de enseñanza-aprendizaje, cuya mayor parte está basada en textos escritos, sin soporte visual que favorezca la comunicación. Por tanto, el proceso de enseñanza-aprendizaje debe entenderse como una actividad educacional socialmente organizada, en la cual se desarrollan procesos de habla o discurso entre personas.

De las anteriores definiciones, el aspecto que puede destacarse es el de las acciones de los sujetos, en especial la actividad discursiva mediante textos escritos, en torno a un contenido de aprendizaje.

alumnos sean emisores de mensajes multimedia; y canal de comunicación o espacio para el intercambio de información y significados.

Otras características específicas de la interacción virtual, en contraste con la presencial son, según Cabero y Llorente (2007), que:

- a) no es menos significativa que la presencial, pues también genera una relación de comunicación estrecha.
- b) se realiza a través de máquinas.
- c) no necesita la presencialidad de las personas para que el acto comunicativo se realice.
- d) no existen elementos no verbales, tan importantes en la comunicación humana.
- e) la comunicación se establece normalmente a través de textos escritos para crear un discurso temporal específico y uno revisable y matizable.

Además, la interacción en acciones formativas virtuales tiene un amplio rango de posibilidades en función del tiempo-espacio, objetivos, herramientas de comunicación, diferentes niveles de relación (estudiante de forma individual, estudiante-profesor, estudiantes de forma colectiva y grupo de compañeros) o diferentes direcciones, por ejemplo, del estudiante al profesor o a la inversa.

Por lo tanto, para estos investigadores “en la actualidad la interacción en la red puede ser bastante significativa debido a desarrollos teóricos-conceptuales-experienciales...” y tecnológicos como los blog, videoblog o wikis entre otros.

5.2 El enfoque tecnológico en el estudio de la interacción virtual

Este enfoque se centra en el problema de la conectividad e interactividad, entendida como la capacidad del nuevo sistema telemático para satisfacer al usuario con diferentes recursos y aplicaciones para el aprendizaje, ya sean de representación, comunicación o conocimiento (Bettetini, 1995).

Parte de la premisa de que la tecnología por sí misma tiene propiedades educativas y que su capacidad para la interacción es la única condición necesaria para la acción educativa, pero no toma en cuenta ni garantiza ningún cambio en el modelo educativo tradicional o en la calidad de los aprendizajes (Sigales, 2001).

En este enfoque subyace una concepción de comunicación bajo el modelo de efectos, eclipsando la manera de entender los medios hacia otras formas más amplias de comprensión (Orozco, 1999; Wolf, 1994), y, al mismo tiempo, sustenta un modelo de educación a distancia instrumental bajo el supuesto de que la mera exposición a un mensaje mediático logra el impacto esperado.

Se reconocen las aportaciones de esta perspectiva tecnológica para mejorar los flujos de información, pero no respecto al desarrollo de una concepción educativa que sustente la interacción virtual, ni tampoco en una capacitación en el uso de los medios en *Internet*, ya que siempre se manifiestan algunas dificultades de los usuarios, como por ejemplo en el siguiente foro de discusión (marzo, 2004):

Alumna: Creo que la infraestructura es muy importante, porque es el medio por el que llegas al estudiante, pero aquí el mismo estudiante es el más importante ya que si éste no tiene la suficiente madurez los valores necesarios para el aprendizaje virtual, tu objetivo o tu fin no se cumple.

Profesora: Exactamente (alumna), en lugar de decir, "el más importante", el estudiante es el más responsable de que su aprendizaje se produzca, y eso, como tú lo mencionas, depende en gran medida, de su madurez, no sólo ni fundamentalmente cronológica, sino psíquica, y correlativamente, también depende de los valores que éste tenga, por ejemplo: la honestidad, la responsabilidad, la disciplina, el compromiso, etc. en este estudio. ¿Cuáles creerías que podrían ser algunos de los medios para generar este nuevo tipo de sujeto en el ámbito educativo? ¿Qué opinan los demás?, pues éste es un reto fundamental para todos nosotros. Un saludo.

Por ello, la crítica principal que se hace a este enfoque es que continúa situando el tema de la interacción en el análisis de las posibilidades y modalidades que ofrecen los elementos tecnológicos (correspondencia, audio, video, o redes telemáticas) para incrementar la rapidez de comunicación, ampliar las formas de presentar la información y posibilitar la retroalimentación. Dicho de otra manera, la perspectiva del Group al Vanderbilt, (1996) y Bates (2001) explora la interacción desde la conectividad, la cual no se aprovecha desde un punto de vista educativo.

No obstante lo limitado e insuficiente que ha sido el aporte del enfoque tecnológico para explicar el concepto de interacción en educación a distancia, su contribución ha sido fundamental para facilitar la conectividad entre los

sujetos mediante redes de computadoras; sin embargo, la aproximación tecnológica ha sido insuficiente para explicar los procesos de enseñanza-aprendizaje y para comprender lo que denominamos interacción y su rol en los contextos educativos virtuales (Barberá, Badia y Mominó, 2001).

De esta manera, existe la necesidad de reconceptualizar la tecnología. No únicamente como soporte de un contenido que no sufre variaciones por el mismo medio y sus usos educativos, sino considerándola en tanto matriz de diferenciados procesos socioculturales (Martín-Barbero, 1990; Castells, 1998).

Actualmente, el potencial interactivo de las TIC es el aspecto relevante de la migración digital, ya que representa una verdadera ruptura tanto tecnológica como cultural y permite el paso de la mediación a la creación, lo cual supone para el usuario un alto grado de participación (Vilchis, 2001). Así, el reto y desafío educativo actual es el uso adecuado de las TIC mediante una sólida base teórica psicopedagógica que permita valorar, analizar e intervenir en contextos virtuales con suficiente credibilidad (Sigales, 2001).

5.3 La construcción social del conocimiento

Para la construcción social del conocimiento se requiere de un ambiente adecuado y metodologías tales como centrarse en el aprendiz y basarse en la investigación, sobre proyectos o un problema. Se espera que, en tal ambiente, los maestros implementen dichos métodos, pero, al provenir ellos de la tradición magisterial de la exposición y el recuerdo de la información, no tienen experiencias para aplicarlos (Stokes, 2004).

Tradicionalmente, la educación a distancia ha sido la instrucción basada en la transmisión de conocimientos por expertos, un ambiente virtual, sin embargo, utiliza aquellas posibilidades de comunicación mediada por computadora para formar redes y apoyar la adquisición de nuevos conocimientos y nuevas destrezas.

Con la disponibilidad actual de *Internet*, la distancia entre colaboradores presenta menos obstáculos (Stokes, 2004). Esto significa un ambiente en el que el aprendiz construye nuevos conocimientos en interacción con el medio ambiente, incluyendo a los compañeros de clase (Jonassen, 1999). Así, el

aprendizaje debe transformarse para promover un aprendizaje basado en la investigación, pues sólo de esa manera se adquieren destrezas complejas como el pensamiento creativo y la colaboración.

Las redes interactivas han cambiado la situación de la educación a distancia tradicional. Gracias al correo electrónico o a los cuartos de conversación (*chat rooms*), es posible un papel activo en la práctica del aprendizaje por investigación. Para Stokes (2004), el medio vuelve a ser el mensaje y la práctica educativa pasa de la asimilación pasiva de la información a la construcción activa del conocimiento, un ejemplo es el sitio web *La Red Escolar*, con acceso a desarrollo profesional, materiales didácticos y foros para intercambiar observaciones, experiencias, opiniones y prácticas útiles.

En la construcción de un modelo educativo virtual se ha buscado aplicar las bases de diferentes perspectivas como el cognoscitismo o las teorías de la comunicación (Acuña, 1995; Crovi-Drueta, 1995; Martínez, 1996; Torres, 2004), pero ahora existe un interés creciente por apoyarse en el constructivismo. No obstante, como señala Rodríguez Illera (2004), cada concepción de aprendizaje va a determinar un enfoque instructivo y un uso de la informática.

El conductismo ve la enseñanza de manera unidireccional y usa la tecnología educativa como una máquina de enseñar sin tomar en cuenta el contexto.

El cognitivismo, por su parte, busca interrelacionar las diferentes formas de enseñar cada tipo de aprendizaje y concibe la tecnología educativa como teoría práctica para el análisis de las tareas y las secuencias de la instrucción.

El constructivismo⁵¹, en cambio, concibe el aprendizaje como un fenómeno de construcción personal y social antes que un proceso de transmisión, pues incluso con los mismos contenidos impartidos se producen resultados diferentes. En el uso de las computadoras, esta concepción se centra más en crear entornos de aprendizaje que en diseñar secuencias

⁵¹ El lenguaje Logo, Papert (1982) aplica las ideas constructivistas al aprendizaje con uso del ordenador no transmisor, sino creando entornos de aprendizaje de simulación o micromundos para aprender con la práctica, del ensayo y el error.

instructivas, ya que se trata de una herramienta mediacional y simbólica entre el sujeto, el objeto y el contexto social-cultural.

Por ello, este investigador define el aprendizaje virtual como aquél que está mediado informáticamente y caracterizado por contenidos interactivos y nuevas formas de interacción y comunicación. Esto para él pone de manifiesto varios aspectos:

- a) Existe una dificultad para mantener separados determinados enfoques.
- b) Actualmente existe la tendencia a combinar varios de ellos y a tomar posiciones fronterizas.
- c) Resulta extraño pensar en un campo tan específico como lo es el aprendizaje mediado por computadora, cuando las teorías marco no son de gran utilidad, excepto para orientar cierta noción de aprendizaje.
- d) El campo de aplicación de estas teorías del aprendizaje está muy poco estructurado, pues la mayoría de los problemas que intentan resolver son siempre prácticos y no en todas las ocasiones se les encuentra solución ni las teorías son siempre adecuadas.

Entonces, hay que considerar dos aspectos:

- Los entornos virtuales de aprendizaje tienen componentes parecidos: foros, *chats*, guías de actividades, entre otros, y tanto la interrelación entre ellos como su aprovechamiento didáctico son variados.
- El uso adecuado de la interacción virtual es un asunto clave para la calidad formativa en línea, pues promueve la motivación para el estudio y complementa el aprendizaje individual.

A partir de ello, un asunto clave a tratar es el aprovechamiento didáctico de los *niveles de interactividad y convergencia tecnológica* con base en fundamentos teóricos sólidos como el constructivismo que hace énfasis en interacción social.

El aprendizaje colaborativo se apoya en la interacción y el intercambio de información y conocimiento entre los participantes y es una de las metodologías más significativas para la formación en red, aunque se confunda el trabajo grupal de los alumnos con la aplicación de esta metodología. (Cabero y Liorente, 2007: 9)

Hay también intentos por generar una posible teoría de la interactividad que aún hoy día se encuentra en proceso de construcción (Fainholc, 1999). Tal potencialidad ha dado pie a pensar la educación virtual como un modelo dialógico que trascienda el modelo unidireccional de la educación a distancia tradicional basado en la focalización del mensaje pedagógico.

La educación virtual es un proceso de comunicación en donde se articulan los diferentes componentes del sistema de educación a distancia. Conformar un modelo adecuado de educación virtual debe considerar, por un lado, el problema de sistematizar adecuadamente los elementos del proceso de enseñanza y aprendizaje y, por otro, la necesidad de contemplar cambios en varios aspectos (Orozco, 1999):

- Los fines y funciones de la docencia.
- El contenido a enviar a distancia como un verdadero estímulo o detonador del aprendizaje.
- Una estrategia de comunicación dialógica (sincrónica y asincrónica) en donde la interacción tome en cuenta el conjunto de mediaciones del proceso de enseñanza y aprendizaje.

No obstante, en educación virtual, el modelo dialógico es el reto a resolver si se quiere diseñar cursos en línea de calidad, superando el enfoque tecnológico e instrumental, mediante propuestas constructivistas para sustentar un posible modelo dialógico adecuado para un entorno virtual de aprendizaje.

5.4 Las bases del constructivismo sociocultural de Vygotski

Para Vygotski (1979), los estudios sobre la relación entre aprendizaje y desarrollo siguen siendo metodológicamente confusos y se reducen a tres suposiciones:

- Los procesos de desarrollo del niño son independientes del aprendizaje y se afirma que la maduración precede al aprendizaje.
- El aprendizaje es desarrollo y ambos procesos se dan simultáneamente.
- Anulan o combinan las anteriores al decir, por ejemplo, que la maduración prepara y posibilita el aprendizaje y viceversa, pues ambos

procesos constituyen el desarrollo, aunque no se investigue su interrelación.

Debido a estas inconsistencias, desarrolla su propia teoría a partir del presupuesto de que "si el niño no logra una solución independiente del problema, la solución no se considera indicativa de su desarrollo mental, [...] lo que los niños pueden hacer con la ayuda de otros pudiera ser, en cierto sentido, más indicativo de su desarrollo mental que lo que pueden hacer por sí solos." (Vygotski, 1979: 132)

La zona de desarrollo próximo (ZDP) se convierte en el concepto central de su teoría para entender la distancia entre el nivel real de desarrollo, referente a la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, relacionado con la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o un compañero más capaz. Además, la ZDP permite definir aquellas funciones que todavía no han madurado, pero que se hallan en proceso de maduración (funciones que podrían denominarse capullo).

Por tanto, el aprendizaje humano "...presupone una naturaleza social específica y un proceso, mediante el cual los niños acceden a la vida intelectual de aquellos que le rodean," [...] "el nivel de desarrollo real caracteriza el desarrollo mental retrospectivamente, mientras que la zona de desarrollo próximo caracteriza el desarrollo mental prospectivamente." (Vygotski, 1979:136)

El concepto ZDP sirve de base para contemplar la educación como comunicación y conceptualizar un nuevo paradigma educativo (Crook, 1998), pues cualquier sistema educativo incluye a personas que desempeñan papeles de profesores y alumnos y un proceso de comunicación entre ellos, así como una zona que establece la diferencia entre lo que una persona puede hacer por sí misma y lo que podría hacer con la ayuda de personas más experimentadas.

Nosotros postulamos que lo que crea la zona de desarrollo próximo es un rasgo esencial del aprendizaje; es decir, el aprendizaje despierta una serie de procesos evolutivos internos capaces de operar sólo cuando el niño está en interacción con las personas de su entorno y en cooperación con algún semejante. Una vez se han internalizado estos procesos, se convierten en parte de los logros evolutivos independientes del niño.

...el rasgo esencial de nuestra hipótesis es la noción de que los procesos evolutivos no coinciden con los procesos del aprendizaje, por el contrario, el proceso evolutivo va a remolque del proceso de aprendizaje, esta

secuencia es lo que se convierte en la zona de desarrollo próximo.
(Vygotski, 1979:139)

Esto significa práctica, retroalimentación y un proceso de comunicación interactiva en dos direcciones entre profesores y alumnos, es decir, un aspecto importante de esta teoría es el lenguaje; instrumento esencial que, primero, según Vygotski, surge como un medio de comunicación entre el niño y las personas y, más tarde, se convierte en lenguaje interno para organizar el pensamiento del niño.

Del mismo modo que el lenguaje interno y el pensamiento reflexivo surgen de las interacciones entre el niño y las personas de su entorno, dichas interacciones proporcionan la fuente de desarrollo de la conducta voluntaria del niño. (Vygotsky, 1979:138)

Así la educación no es una simple interacción entre personas en los papeles de estudiante y docente, sino que es necesario incluir también la interacción entre problemas y conocimiento en el marco de una cultura determinada.

Por ello, desde la perspectiva vygotskiana, la educación debe entenderse como un proceso de aculturación o de aprendizaje dirigido a solucionar problemas de acuerdo con los métodos de una determinada cultura. En este sentido, la ZDP especifica cuatro factores en el proceso educativo o de aculturación de los sujetos:

- Alguien en el papel del estudiante.
- Alguien en el papel de docente.
- Algo que constituya un problema que el estudiante está tratando de solucionar con la ayuda del docente.
- El conocimiento necesario para solucionar el problema.

Por tanto, los sistemas para el aprendizaje organizado son complejos sistemas de comunicación dedicados a la transmisión, el almacenamiento y el procesamiento de la información que tienen como propósito ayudar a los estudiantes de tal manera que siendo incapaces, al principio, de resolver problemas, puedan llegar a ser expertos en ello. Pero esto depende de redes de comunicación que entrelazan cuatro factores relacionados de aprendizaje, docencia, conocimiento y problema. (Welles G., 2001: 21)

Estos cuatro factores constituyen el proceso fundamental de comunicación que es la educación. Dichos factores necesitan estar presentes

para que se produzca la educación y sólo existen en relación unos con otros, únicamente durante el tiempo que el aprendiz tarda en dominar la habilidad para resolver un tipo de problema.

Este concepto proporciona a los educadores un instrumento para comprender los procesos de maduración que se han completado y aquellos que están en estado de formación, pero también ayuda a presentar una nueva fórmula: el buen aprendizaje es sólo aquel que precede al desarrollo.

5.5 El enfoque constructivista de la interacción virtual

Existe un interés creciente y actual⁵² por aplicar la teoría de Vygostki (1978) al contexto de la virtualidad debido al énfasis dado al papel que juega la interacción en cualquier experiencia de aprendizaje, ya sea presencial o no presencial. Así, la dimensión social del aprendizaje hace referencia a la intervención orientadora del progreso de comprensión, pero no "...niega la energía creadora que caracteriza nuestra actitud típicamente constructivista como aprendices individuales." (Crook, 1998: 85)

Si "...el aprendizaje es una experiencia fundamentalmente social." (Crook, 1998: 50), entonces todo cambio cognitivo y aprendizaje individual ha de organizarse en contextos de intercambio social directo o con medios de comunicación. Así la noción de cognición es central, pues "...es una actividad humana mediada por tecnologías, artefactos y ritos que han ido apareciendo en la historia de una cultura concreta" (Crook, 1998: 99), e incluye estructuras y procesos internos del pensador y el contacto con el contexto sociocultural.

Bajo esta premisa, esta perspectiva se interesa por la interacción social por ser base de la rica complejidad cultural, no sin dejar de advertir que los problemas de interacción social en ambientes educativos están relacionados con ciertos tipos de coordinación que promueven los cambios cognitivos. Así, este investigador señala que el concepto clave de esta interacción es el de ZDP, pues permite contemplar los intercambios instructivos en términos de colaboración.

Los planteamientos del constructivismo trascienden los límites de la

⁵² Cfr. Jonassen y Cols (1995) y McLoughlin y Oliver (1998).

educación tradicional centrada en la transmisión y confirmación de la información y despreciando las ricas posibilidades de la interacción entre individuos de distinto grado de dominio de cierto tema. Así, para esta perspectiva "...la creación activa de conocimientos socialmente compartidos (entre el experto y el principiante) constituye una inversión importante en esas interacciones instructivas." (Crook, 1998: 72).

La perspectiva constructiva contempla la relación educación e interacción para la construcción de significados compartidos y mediados entre profesor-estudiante y entre estudiantes; se trata de un proceso de construcción del conocimiento que se desarrolla en fases como: compartir y comparar información; descubrir el desacuerdo entre ideas y conceptos; negociar el significado; revisar la síntesis efectuada y aplicar el nuevo conocimiento.

Por tanto, la cognición es el concepto clave de la perspectiva cultural de Vygotski y sus contemporáneos, así como su afirmación de que la cognición se construye en el plano social, pues el aprendizaje está más en relación con la estructura social de la actividad y no tanto con la estructura mental de los individuos. Finalmente, nos advierte con ello de la textura social intrínseca de toda actividad educativa.

Esta perspectiva sociocultural sobre el aprendizaje y la cognición (Vygotski, Luria y Leonitev y Suchman, entre otros) es la más adecuada para incorporar estrategias de aprendizaje *colaborativo*, ya que la educación debe preservar una dimensión interpersonal fuerte, en oposición a las ideas del alumno aislado. Para ello, se requiere de una buena base teórica para afrontar los problemas de forma práctica y concreta.

No obstante en esta perspectiva, según Sigalés (2001), existen todavía muchas limitaciones: tecnológicas (accesibilidad), económicas (altos costos), académicas (más investigación educativa psicopedagógica sobre los entornos virtuales y menos centrada en la tecnología), y culturales (un marco cultural para la educación digital) que se deben superar para avanzar en la dirección deseada.

Con la intención de aplicar la perspectiva constructivista a los contextos de educación virtual, existen algunos estudios de la interacción didáctica que

toman en cuenta el contexto⁵³ y otros que analizan la cognición situada⁵⁴; posturas teóricas que para Barberá, Badía y Mominó (2001) contribuyen de manera adecuada a avanzar en la fundamentación teórica del papel de la interacción en procesos de enseñanza-aprendizaje en contextos virtuales.

La propuesta de Barberá, Badía y Mominó

Su propuesta (2001) parte de la idea de que enseñar y aprender en contextos virtuales es un proceso interactivo que genera la construcción situada del conocimiento del estudiante, es decir, es el resultado de un proceso dialógico social donde las comunidades negocian socialmente el significado de los contenidos que se tratan.

Para ellos, la interacción social en contextos virtuales puede ser analizada con el propósito de obtener indicadores claros sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje virtuales y puede realizarse desde dos puntos de vista complementarios:

- La interacción social como un conjunto de acciones interconectadas entre los sujetos en un contexto virtual y en donde la actividad cognitiva se desarrolla en función de los elementos que determinan ese contexto.
- La interacción social como utilización del discurso en un medio virtual con fines educacionales.

Por ejemplo, en el siguiente fragmento de un foro de discusión⁵⁵, se aprecian no sólo las acciones interconectadas, sino también el uso del discurso e interacción basada en preguntas y respuestas.

Alumna: De acuerdo a la segunda pregunta planteada ¿Cuáles serían las vías de solución para que los estudiantes generen el aprendizaje independiente? [...]

Alumna: Totalmente de acuerdo, yo le agregaría como requerimientos básicos la rigurosidad académica para generar buenos trabajos de cualquier tipo ya sea descriptivos, analíticos y propositivos.

La propuesta de estos investigadores se basa en tres ideas:

⁵³ Cfr. Wertsch, 1991; del Río y Álvarez, 1997; Jonassen y Col, 1995; y Rohrer-Murphy, 1999.

⁵⁴ Cfr. (Lave, 1988; Brown, Collins y Duguid, 1993; Hewitt y Scardamalia, 1996; y Hannafin y Cols, 1977.

⁵⁵ Foro realizado del 10 al 14 de marzo de 2004, de un curso en línea que impartió una universidad pública en la ciudad de México.

- 1) Identificar y analizar dos dimensiones, las sociales y las cognitivas, de la enseñanza y aprendizaje en un entorno virtual.
- 2) Considerar y analizar la interacción en un sentido amplio como una interacción orientada socialmente.
- 3) Dotar de instrumentos que relacionen la actividad y el contexto.

A pesar de que reconocen que el aprender a distancia enfrenta resistencias y concepciones diferentes, logran identificar dos funciones educativas de la interacción virtual:

- La que debe favorecer en los estudiantes la construcción individual de conocimientos.
- La que debe impulsar la elaboración de un significado compartido de los contenidos entre uno o varios expertos y el grupo.

Su propuesta advierte el papel central del discurso virtual de los participantes como instrumento con el que se produce la interacción y la necesidad de examinar, desde un punto funcional, el uso del discurso con fines de enseñanza y aprendizaje, caracterizando las diferentes formas de mediación semiótica virtual. Además, consideran que es importante identificar por lo menos tres tipologías de interacción, cada una de las cuales favorece determinada función educativa, tales como:

1. Las condiciones afectivas, cuya función es regular y favorecer un clima afectivamente positivo en el desarrollo de los intercambios, lo cual tiene implicaciones en la motivación, presentación, aproximación y gestión emocional-personal, reduciendo, el sentido de soledad y aislamiento.
2. La gestión y organización de la actividad virtual tiene como función conseguir interpretaciones plenamente compartidas de la actividad entre profesores y estudiantes, lo cual implica promover un alto nivel de comunicación y colaboración con el objetivo de clarificar en cada tarea los objetivos a conseguir y criterios de evaluación.
3. La interacción educativa virtual es un proceso comunicativo orientado a impulsar la construcción compartida del conocimiento, interactuando con los materiales, el profesor y los estudiantes. Así la interacción puede ser de dos maneras:

- La interacción instruccional virtual se refiere a que el estudiante construye conocimiento al interactuar con un emisor (material escrito) más experto en un contenido específico.
- La interacción dialógica virtual se refiere al tipo de comunicación que se produce entre todos los miembros de un grupo que avanzan en la comprensión compartida de determinados significados. Ésta se produce cuando se ha creado y se está interviniendo en múltiples ZDP virtuales que componen una comunidad de aprendizaje.

Así, el concepto de ZDP y el principio de ajuste de la ayuda pedagógica resultan útiles desde un punto de vista metodológico para analizar cómo se están llevando a cabo las actividades de construcción de conocimiento compartido.

Hay que advertir, al igual que Barberá, Badia y Mominó (2001), que el medio no determina en sí mismo la naturaleza del proceso comunicativo, pues hay dimensiones de la comunicación que nada tienen que ver con él. Debido a ello, ni el modelo de transmisión de información, ni el modelo comunicativo son suficientemente amplios para dar cuenta de la totalidad de los procesos interactivos de la enseñanza-aprendizaje a distancia.

Pero lo importante, para ellos, es considerar si existe la posibilidad de valorar y dar indicaciones sobre cómo deberían desarrollarse las interacciones entre profesor y estudiantes o entre los estudiantes entre sí y que sean además coherentes con los planteamientos psicopedagógicos y constructivistas de la enseñanza y aprendizaje virtuales.

La propuesta de Carle Sigales

Esta propuesta (2001) analiza el potencial interactivo de las nuevas tecnologías y los *entornos virtuales*⁵⁶, pues considera que es el elemento clave que hace posible el aprendizaje de calidad. Se orienta a tener como centro la actividad constructiva del estudiante, la cual consiste en un sistema de interacciones en donde sus mediaciones (profesor, contenidos, estudiantes,

⁵⁶ Espacios de comunicación que permiten un amplio abanico de modelos pedagógicos y destacan la interacción dinámica a través de contenidos culturales seleccionados y materializados mediante la representación y los diversos lenguajes que el medio puede soportar.

contexto sociocultural) determinan la calidad de dichos procesos.

Para él, los entornos virtuales son espacios de interacción que permiten el desarrollo de materiales hipertexto o hipermedia y un sistema de redes donde el estudiante tiene el potencial de circular y de ser activo, a su vez sincrónico o asincrónico.

5.6 La interacción como actividad discursiva

El discurso educativo y su función en prácticas presenciales han sido estudiados de diferentes maneras, ya sea teóricas (Wertsch, 1985 y Coll y Edwards, 1996) o aplicadas (Edwards y Mercer, 1987; Cazden, 1988). Hay que recalcar que, actualmente, como lo advierten Barberá, Badia y Mominó (2001), no se dispone de una base metodológica suficientemente desarrollada que favorezca el análisis del discurso en el entorno virtual de aprendizaje y los diferentes usos y funciones que pueden tomar en condiciones específicas.

Se requiere de criterios claros para orientar la toma de decisiones respecto a los tipos de interacción social más deseables y sobre lo cual cuestionan: ¿qué criterios basan esas decisiones? ¿Qué características debe tener un contexto virtual para que pueda promover una interacción que permita una apropiación personal adecuada de conocimientos?

De la misma manera, Mercer (1997) señala que sí existe un consenso respecto a que el análisis del discurso es un recurso teórico importante para identificar cómo se desarrollan los procesos de enseñanza-aprendizaje en contextos educativos, pero aún se carece de una teoría que permita operacionalizar los conceptos para la investigación en el ambiente virtual.

Poco a poco, en el campo de la educación a distancia, surgen aportaciones que tratan de aproximarse al análisis del discurso con una finalidad educativa como los estudios de Brown, Elley y Campione, (1998) o los de Turoff y Cols, (1999).

De acuerdo con las teorías socioculturales, la interacción verbal es esencial para el desarrollo cognitivo y el aprendizaje, y las ayudas dadas a los estudiantes les permiten internalizar los conceptos e ideas desde el plano

social interpersonal hasta el intrapersonal de construcción del conocimiento. Por ejemplo, un criterio válido es cuando en la interacción virtual el alumno solicita ayuda y el docente-tutor la proporciona en un tiempo razonable.

Alumna: Tengo una pregunta, hay estudios sobre el índice y motivos de deserción escolar en espacios virtuales. Conocer ésta información nos ayudaría aún más a entender las dificultades de los alumnos.

Profesor: Te prometo hacer una recopilación de información referente a los índices de deserción y enviarlo en fecha próxima.

Los estudios de Wersch y Kanner, (1992) y los de Barbera, Badia y Mominó (2001) sobre la interacción social en el aprendizaje se centran en el papel del lenguaje o discurso y los elementos mediadores del aprendizaje. La escritura, por ejemplo, muestra formas de conceptualizar la realidad, discutir y negociar maneras de interpretarla y, poco a poco, se van consiguiendo niveles más altos de comprensión compartidos.

Esto se puede observar en el siguiente fragmento de un foro de discusión. La alumna (1) expresa su punto de vista sobre la noción de aprendizaje virtual para que sea aceptado sin discusión, sin embargo, la alumna (2) no manifiesta de manera clara si está o no de acuerdo, sino que simplemente pone a consideración otros aspectos del aprendizaje virtual. Por tanto, se observa que no hay discusión ni negociación de significados.

Alumna 1: Todos sabemos que el aprendizaje virtual consiste en utilizar la realidad en la clase, traerla de forma virtual, permitiendo al alumno hacer sus propios descubrimientos. Se trata de realizar el aprendizaje mediante la práctica, construyendo escenarios virtuales complejos y se basa en ejercicios dirigidos o programas informáticos. Es por eso que debemos motivar al alumno lo suficiente para que autoaprenda.

Alumna 2: Me parece que parte de las dificultades tiene que ver con los elementos al interior del grupo por ejemplo: en como explotar al máximo las capacidades individuales de los alumnos, en como se realiza el proceso de valuación de conocimientos, en como mantienes la atención e involucramiento del estudiante, y finalmente, creo que el asunto es romper con patrones culturales y de la

enseñanza ya preestablecidos. Proporcionando una mejor educación por medio de espacios virtuales.

Los diferentes usos del lenguaje escrito (narrativos-expositivos, descriptivos y argumentativos) en un debate virtual generan itinerarios de participación. Por ejemplo, en el mismo foro de discusión se puede observar el uso del texto argumentativo:

Alumna: Concuero en que el alumno enfrenta dificultades para "aprender a aprender" pero gran parte de ésta, se debe al proceso de enseñanza tradicional seguida en las aulas. Sin embargo creo que el alumno tiene capacidades diferentes y sólo necesita impulsos, motivaciones y reglas claras para empezar a hacer uso de esas capacidades. Y es inicialmente el maestro, quien debe planificar y tener muy claro cada uno de sus objetivos de aprendizaje, técnicas y herramientas de trabajo a usar, así como métodos de evaluación. A de manera corresponsable le toca al alumno entusiasmarse y adoptar los requerimientos de esta forma de enseñanza-aprendizaje. Espero no ser tan tajante en mis apreciaciones. Espero sus comentarios.

Aquí, el uso de verbos en primera persona otorga al profesor un papel relevante y un lugar secundario al alumno.

Por su parte, el estudio de Brown, Ellery y Campione (1998) muestra que sí es posible crear ZDP mediante el discurso virtual, así como algunas formas de intervenir para favorecer el desarrollo y aprendizaje de los estudiantes. Analizan el desarrollo de diferentes prácticas educativas dialógicas y las clasifican en dos tipos: a) grupos pequeños para la enseñanza recíproca (*jigsaw* y escritura guiada) y b) todo el conjunto de participantes para lecciones *benchmack* y conversación rápida. La principal finalidad es reunir y compartir el conocimiento.

Todavía no se tiene a la mano una teoría lo suficientemente desarrollada para el análisis de la interacción virtual, que permita una toma de decisiones basada en criterios sólidos y válidos; pero, como puede verse, el enfoque constructivista de la interacción virtual profundiza en aspectos en que otros enfoques no lo hacen, por ejemplo, el papel central del discurso en el aprendizaje (Barberá, Badia y Mominó, 2001). Por eso, señalan finalmente que

caracterizar la interacción social permite tratar otros aspectos: las funciones que puede ejercer la interacción social en la planificación, desarrollo y valoración de los procesos de enseñanza y aprendizaje en un entorno virtual de aprendizaje.

Desde otra perspectiva, el enfoque llamado Comunicación Mediada por Ordenador (CMO) pretendió entender no sólo la tecnología, sino también la comunicación y la educación. Aunque la comunicación asincrónica sea por ahora la más usada en la interacción didáctica virtual, debido a las ventajas que reporta, como la posibilidad de hacer una mayor reflexión, esto no significa que la sincrónica no se pueda aprovechar en la formación *on line*.

Este enfoque considera que estas nuevas formas de comunicación sincrónica y asincrónica⁵⁷ en la virtualidad tienen características diferentes, las cuales generan interacciones didácticas específicas e implicaciones sobre las formas de aprender (Marcelo y Perera, 2004).

También, se utiliza el término "Discurso Electrónico" (DE) o forma de comunicación interactiva compuesta por textos escritos electrónicamente que aparecen en las pantallas de los escritores/lectores, es decir, "...una persona usando un teclado escribe algo en lengua natural que aparece en el monitor del emisor y es transmitido al monitor de un receptor, quien responde también por el teclado" (Davis & Brewer, 1997: 1).

Con el término DE se focaliza la naturaleza lingüística de los intercambios, es decir, cómo los individuos usan el lenguaje para intercambiar ideas y no enfocarse en el canal como se hace con el concepto Comunicación Mediada por Ordenador (CMO).

Se caracteriza el texto electrónico como "*conversación textual*" (Baldwin, 1996) porque tiene una doble naturaleza: es un escrito que se lee como si fuera una transcripción de un texto oral. Y distingue dos tipos de DE:

- a) El Discurso Electrónico Asincrónico (DEA) corresponde a las comunicaciones de interactividad que cambian muchas características

⁵⁷ La comunicación sincrónica ocurre en tiempo real, igual que la comunicación interpersonal, pero no necesariamente en la misma localización física, en cambio la asincrónica no depende de que los estudiantes y profesores estén presentes en el mismo tiempo para dirigir las actividades de enseñanza-aprendizaje.

comparativas a otros formatos de interacción como son: la falta de marcadores visuales que indiquen los turnos, imposibilidad de producir un solapamiento de participaciones, dificultad para regular y ajustar las intervenciones (aspecto esencial en la conversación guiada didáctica), posibilidad de seguir diferentes hilos temáticos y dificultad para proporcionar *feedback* inmediato en caso de presentarse duda; sin embargo, existe la ventaja de un ritmo lento que permite reflexionar mucho más. Por tanto, el DEA se diferencia de la conversación natural en la imposibilidad de interrupciones y solapamientos, pero es coincidente en repeticiones, mención directa, disfluencias y marcadores de implicación personal (Davis & Brewer, (1997) citado por Marcelo, 2004).

- b) El Discurso Electrónico Sincrónico (DES) corresponde a las conferencias en tiempo real, más conocidas como *chats* y son conversaciones espontáneas, pero escritas. Se caracteriza porque,

No cuentan con los signos paralingüísticos ni con la presencia física del interlocutor, pero sí con la dinámica de la oralidad, el marco de una conversación, su estructura, la sincronidad y el control de los hablantes sobre la interacción. Es escrita, pero debido a la inmediatez del intercambio no puede, como ocurre con otro tipo de texto escrito, realizar el proceso de corrección y corrección previa a su enunciación. Sin embargo, la escritura colabora con el control interaccional y discursivo y, en este sentido, todos pueden ejercerlo. Por último, en este tipo de intercambio, el escritor se asume como hablante y las reglas del juego son las de una conversación común. La *chat* al ser escrita puede ser guardada como texto; esto les permite a los participantes tener presente lo dicho y controlar su interpretación. En tal caso, las palabras no se las lleva el viento. (Noblia, 2000: 90).

Para Barberá, Badia y Mominó (2001) los factores o variables del contexto virtual que influyen o condicionan el desarrollo de los procesos de interacción (asincrónica) son:

1. Del profesor: grado de control sobre la actividad de aprendizaje, es decir, habilidades para mantener la interacción, cantidad y calidad de ayuda

que proporciona al aprendizaje y presencia social con *feedback* y calidad del diálogo con los estudiantes.

2. De la tarea: características de la tarea (claridad o dificultad), tamaño del aula, periodo de tiempo y dificultad para mantener alta frecuencia de interacción.
3. Del estudiante: conocimientos previos, sentido y significado de la actividad grupal e interactiva, tipo de evaluación e interacción efectuada en relación a los criterios de evaluación.

A partir de estos señalamientos, recientemente se empieza a considerar la importancia del aprendizaje colaborativo en el aprendizaje virtual y las comunidades de aprendizaje, entre otras razones debido a que es coherente con el nuevo paradigma de la educación virtual.

5.7 La interacción en el aprendizaje colaborativo

El trabajo en grupo educativo tiene ya una larga trayectoria de experiencias, que reconocen sus ventajas para el desarrollo personal y social mediante la discusión grupal o la realización de proyectos (Avanzini, 1982). Se debe tomar en cuenta que la modalidad de circulación de la información, así como la oportunidad de todos de hablar y preguntar facilita la adquisición de conocimientos no como memorización, sino en términos de apropiación personal.

Recientemente, se empieza a considerar lo que se llama aprendizaje cooperativo o colaborativo y aunque es común que ambos términos se utilicen con el mismo significado, también hay quienes buscan establecer sus diferencias poco distinguibles.

La línea divisoria entre el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje colaborativo es muy fina, pero una característica de la tradición "colaborativa" es su mayor interés por los procesos cognitivos, frente a los relativos a la motivación. Al menos Slavin (1987) establece la distinción en estos términos, diciendo que, con frecuencia, ambas tradiciones de investigación se enfrentan, aunque, en realidad, son complementarias. Los estudios de aprendizaje cooperativo contribuyen a definir una estructura de motivación y de organización para un programa global de trabajo en grupo,

mientras los estudios de aprendizaje colaborativo se centran en las ventajas cognitivas derivadas de los intercambios más íntimos que tienen lugar al trabajar juntos. (Crook, 1998: 168)

Así, el trabajo grupal colaborativo se centra en el desarrollo cognitivo y el cooperativo, en la motivación y la organización. Véase el siguiente cuadro.

Cuadro 1: DIFERENCIAS ENTRE EL APRENDIZAJE COOPERATIVO Y COLABORATIVO

Aprendizaje cooperativo	Aprendizaje colaborativo
Estrategia de aprendizaje con métodos altamente organizados, que se basan en la competencia y promueven logros cognoscitivo-académico e interdependencia positiva o afectivo-motivacional.	Estrategia de aprendizaje que se sustenta en el constructivismo y la psicología social. Se trata de una estrategia estructurada en la cual se pueda interactuar con los demás de manera productiva.
Los objetivos grupales en forma de recompensa sirven para motivar a los estudiantes a trabajar juntos, mediante una fuerte cohesión social, interacción social, ayuda mutua para lograr el Dominio de los contenidos y la tarea académica.	Las clases se organizan para mejorar las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes en cierto nivel de aprovechamiento mediante el apoyo de pares.
El contenido es presentado por el maestro con claridad y precisión para establecer el alcance potencial del aprendizaje sobre el cual los estudiantes se ayudan unos a otros para aprender el contenido.	La estructura de la tarea grupal permite controlar el dominio del contenido, los procedimientos y el desempeño de los demás. Los estudiantes avanzados como los atrasados mejoran su aprovechamiento.
La responsabilidad individual significa que todos los alumnos toman con seriedad las tareas de aprendizaje individual y grupal, sin comparaciones inapropiadas entre ellos, sino para ayudarse unos a otros, saber quién necesita más apoyo, como base para la calificación en equipo.	Las tareas académicas pueden ser simples y complejas, pero ambas se estructuran para estimular a cada uno de los miembros del equipo a ayudar a los demás a lograr el dominio del contenido, comprometerlos en la ayuda mutua.
La igualdad de oportunidades a cada alumno para lograr el éxito, sin que el trabajo se convierta en propiedad del alumno más brillante y el esfuerzo de todos se recompensa.	El grado de igualdad es el grado de simetría entre los roles desempeñados. Las relaciones entre iguales constituyen aspectos de socialización, adquisición de competencias sociales, control de impulsos agresivos, relativización de los puntos de vista, el incremento de aspiraciones e incluso del rendimiento académico (Coll, 1990).
La interdependencia positiva entre los alumnos, significa compartir recursos, apoyo, confianza, comunicación, para resolver conflictos con éxito. (Johnson y Holubec, 1990).	El grado de mutualidad es el grado de conexión, profundidad y bidireccionalidad de las transacciones comunicativas. Los más altos grados de mutualidad se dan cuando se promueve la planificación y la discusión conjunta, se favorezca el intercambio de roles y se delimite la división del trabajo entre ellos (Coll, 1990).
La interacción educativa entre estudiantes la estructura el maestro formando equipos heterogéneos y una tarea académica en donde todos participen.	La interacción educativa se dirige para aprovechar el impulso de platicar y desarrollar nuevos patrones de interacción e instrucciones. La conversación acerca del contenido se convierte en un evento social que es académico, en virtud de la tarea que se le asigna al equipo. (Cooper, 2000)

Fuente: (Díaz Barriga, F., 1998: 57-59)

Por tanto, la diferencia es notoria: mientras la colaboración es una filosofía de interacción y un estilo de vida personal basada en las premisas de la corriente teórica constructivista, la cooperación se basa en los principios de psicología conductista para diseñar y organizar el trabajo grupal y facilitar el logro de un producto final o un objetivo (Panitz, 1996).

5.8 La interacción en las Comunidades virtuales

A partir de los años 80's, surgió un nuevo concepto de comunidad: *la comunidad virtual* de personas unidas por *e-mail* y otros sistemas similares en *Internet*, que pueden no compartir una lengua o una cultura, pero sí un interés común.

Es importante destacar que este tipo de comunidad es eminentemente discursiva, ya que sus interacciones se realizan a través del lenguaje, mediante textos producidos por personas en una instancia particular de producción y recepción. Sus miembros operan a través del lenguaje, pero no tal como es dado, sino de una manera abierta, es decir, las personas pueden crear nuevas palabras y nuevos modos de unirlos. El uso fluido de este nuevo tipo de discurso es un signo obvio de pertenencia a la comunidad (Mercer, 2000; Noblia, 2000).

Mercer (2001) señala que las comunidades virtuales ofrecen a sus miembros los siguientes recursos para compartir la actividad intelectual:

1. Una historia o un cuerpo acumulado de experiencia participada.
2. Una identidad colectiva resultado de la historia en común y que puede implicar algún proceso de admisión.
3. Obligaciones recíprocas que regulan los intercambios y las conductas entre los miembros.

Para Rheingold (1996), las comunidades virtuales son redes electrónicas de comunicación interactiva, a veces efímeras, organizadas en torno a un interés compartido, pero aún no está claro qué implicaciones tienen los efectos electrónicos de esta nueva sociabilidad.

Por otro lado, el *e-mail* representa la venganza del medio escrito, el

retorno de la mente tipográfica y la recuperación del discurso racional y construido. Para otros, por el contrario, son la informalidad, espontaneidad y anonimato del medio las que estimulan lo que denominan una nueva forma de moralidad expresada por un texto electrónico. Considerar esta conducta como una escritura informal (teléfono escrito), para Castells es prever el surgimiento de un nuevo medio que mezcla formas de comunicación antes separadas en diferentes dominios de la mente humana.

Por tanto, lo que caracteriza al nuevo sistema de comunicación, basado en la integración digitalizada e interconectada de múltiples modos de comunicación, es su capacidad de incluir y abarcar todas las expresiones culturales; los interactuantes y los interactuados formulan ahora el sistema de dominación y los procesos de liberación en la sociedad informacional.

Un discurso, o lenguaje especializado de la comunidad, generado por la comunidad para responder a sus intereses o necesidades, puede resultar incomprensible a los extraños. Davies & Brewer (1997) lo identifican a nivel individual (idiolecto) y grupal por el lenguaje propio de una comunidad (sociolecto).

Por supuesto, los sistemas de formación *on line*, en mayor o menor grado, participan de estas características. La actuación efectiva en las comunidades virtuales de aprendizaje requiere el ejercicio competente de ciertas habilidades cognitivas y metacognitivas. Constantino (1995) explica y ejemplifica cuáles de éstas habilidades delinearían un perfil de comunicador competente en red, tanto del alumno como del profesor/tutor.

Se sabe que la carga de trabajo de un profesor/tutor *on line* es superior a la de un docente presencial, ya que éste debe monitorear, moderar y facilitar los intercambios como en una clase presencial, pero en un discurso que va acumulándose y articulándose como un gran texto escrito; o en el caso del *chat* didáctico, con mayores restricciones temporales, tratando de marcar el eje de la discusión, implicar a todos los participantes y evitar las dispersiones.

Este autor señala que la base de una actuación efectiva de tutor y alumno implica el ejercicio de habilidades metacognitivas tales como:

1. Planificar o prever la necesidad de cumplir con un mínimo de aportes a la discusión grupal y las actividades didácticas propuestas en distintos momentos del *Chat* o el foro.
2. Monitorear o ir midiendo los efectos de las contribuciones propias y las de los demás como aceptación, mayor referencia, rechazo, indiferencia, qué aportes generan un mayor número de referencias o tematizaciones posteriores, etc. Mediante esto se controla hacia dónde va la discusión general y qué lugar ocupan mis aportes.
3. Focalizar o seleccionar un tópico que se cree importante o valioso para profundizar y mantener la atención hasta lograr la profundización en el contexto del foro.
4. Flexibilizar o estar alerta a la posibilidad o necesidad de realizar cambios en el plan o en la focalización por exigencia o sugerencia o cuándo es necesario utilizar cierta crítica enfática o provocativa para romper inercias empobrecidas o callejones sin salida. Una secuencia temática desarrollada por otros, posturas contrapuestas que pueden generar conflictos, etc., son situaciones que demandan ajustes en las contribuciones discursivas, generando cambios tópicos o mitigaciones.

Al comparar el diálogo didáctico entre profesor y alumnos en clases presenciales y virtuales, Constantino (2000) señala que, en el primer caso, las interacciones tienden a la construcción del macro-discurso aúlico que refleja el plan didáctico del docente, en cambio, en el caso de las clases virtuales asincrónicas es común que las contribuciones de los alumnos constituyan textos cuya articulación tópica con el *forum* es variable y su relación con el macro-discurso resultante puede estar marcando cualquier tipo de referencia ya sea anafórica, exofórica o catafórica.

De la misma manera señala que para la comprensión/producción de estos textos particulares y para el macrotexto que se va conformando se requieren ciertas habilidades cognitivo-discursivas básicas:

1. Analizar o identificar. Habilidad discursiva para localizar o recortar los significados del texto por su relevancia, la intencionalidad a través de sus cadenas semánticas o los marcadores discursivos. Así, el objetivo principal es identificar el Rema Textual, pues es la información de mayor

carga semántica y la que posee mayor grado de dinamismo comunicativo y la más independiente del contexto.

2. Comparar textos y poner en evidencia semejanzas y diferencias, originalidades y reiteraciones, comprensiones y malentendidos. Esto permite ir articulando conceptualmente los diferentes textos en virtud de la significación relativa al macrodiscurso del foro virtual.
3. Sintetizar. Habilidad que permite la producción eficaz de los textos electrónicos en *chats* y foros, lo cual implica centrarse en lo más significativo que se quiere transmitir de una forma efectiva y directa. Además, esto hace interjuego con las habilidades metacognitivas de planeamiento y focalización para lograr el mayor efecto del mensaje.

Sin embargo, el autor señala el problema de cómo desarrollar las habilidades mencionadas para evitar las dificultades, el fracaso y el elevado nivel de deserción que hoy se registra en dichos programas *online* (Kearsley, 2000). Su propuesta se fundamenta en los estudios didácticos que buscan desarrollar tal perfil mediante una didáctica de la lengua, actividades combinadas de comprensión y producción (Constantino, 2000) y los programas y proyectos aplicados con éxito.

Esta nueva línea de investigación de la educación virtual, el estudio de la interacción social, ofrece amplias posibilidades para conocer y caracterizar patrones de interacción que impulsen de mejor manera el aprendizaje en un contexto virtual.

Desde los primeros intentos por teorizar respecto a este problema la preocupación se centró en el medio tecnológico para facilitar la comunicación y el aprendizaje, lo cual contribuyó a una mejora en las formas de conectividad; sin embargo, desde este supuesto meramente instrumentalista se dejó de lado lo concerniente al problema de las nuevas formas de comunicación y su implicaciones en el aprendizaje.

Por el contrario, desde una perspectiva sociocultural se ha podido profundizar en la interacción virtual, conocer sus características y sus implicaciones en el aprendizaje y en la construcción compartida de conocimientos. Sus aportes teórico-metodológicos son fundamentales para valorar las actividades conjuntas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Por tanto, el paradigma de educación virtual es una nueva modalidad educativa que ha modificado los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje, para los cuales se requieren formas innovadoras de sistematizarlos a fin de hacer uso adecuado de ellos. Así, la comunicación educativa en la virtualidad debe estar orientada a promover la negociación de significados y la construcción de conocimientos.

Haber revisado esta perspectiva sociocultural y sociolingüística del estudio de la interacción virtual permite tener una aproximación al problema, se requiere ahora buscar pautas teórico-metodológicas para su análisis, es decir, formas o criterios válidos para evaluar o valorar la interacción telemática, lo cual será objeto del siguiente capítulo.

Capítulo 6

PAUTAS DE ANÁLISIS DEL *CORPUS* DIGITAL

La principal característica discursiva de los debates virtuales asincrónicos radica en el hecho que el discurso se limita habitualmente al uso de la palabra escrita instrumento de mediación en la comunicación entre los participantes.

Barberá, Badia y Mominó, 2001

En este capítulo, se aborda la parte metodológica para el levantamiento y análisis de datos empíricos de una determinada práctica educativa, desde la perspectiva de la interacción docente-tutor y estudiantes, para comprender los patrones emergentes de comunicación y sus procesos de construcción de significados compartidos.

Si bien se han encontrado en mayor medida metodologías que indagan sobre aspectos cuantitativos, se han seleccionado aquellas que cualitativamente profundizan en la interacción educativa virtual y su relación con la construcción social del conocimiento, tales como las sugeridas por Rafaeli y Sudweeks, 1997; Gunawardena, Love y Anderson, 1997; Sigalés, 2001; Barberá, Badia y Mominó, 2001; Pérez i García, 2002; Marcelo y Perera, 2004 y Cabero, 2007.

En estos estudios, se han encontrado aportaciones al uso de los foros de discusión, los cuales se han centrado en el tipo y extensión del diálogo electrónico, los patrones de apoyo de los profesores y las interacciones entre compañeros, por ejemplo, modelar, gestión de contingencias, retroacción, instrucción, pregunta, estructuración cognitiva, estructuración de tareas, el grado de relaciones colaborativas entre participantes, formas de intersubjetividad o espacio compartido, otros procesos discursivos; roles, poder, autoridad, etc.

Como punto de partida, se toman en cuenta algunas consideraciones previas a la búsqueda de una pauta de análisis de las participaciones.

- La interacción entre las personas mediada por la tecnología telemática

consiste en documentos escritos, por tanto, es factible analizarla con técnicas de análisis de contenido o del discurso (Cabero, 2007).

- Los análisis de las participaciones en contextos virtuales son amplios y cada uno de ellos ha formulado un modelo, un foco de atención y diferentes tipos de variables (Cabero, 2007).
- La selección de variables y categorías de análisis depende del foco de atención o propósito de investigación.

Así, primero se delimita la problemática, luego se selecciona un *corpus* empírico de participaciones en foros de discusión y, por último, se elabora una metodología o pauta de análisis del *corpus* digital a partir de la combinación de propuestas de investigaciones orientadas al análisis de las participaciones en los foros de discusión en un entorno virtual.

6.1 Delimitación de la problemática

Para construir una pauta metodológica, se requiere, en primer lugar, revisar las principales propuestas de análisis de las formas emergentes de interacción entre docentes-tutores y estudiantes en los nuevos entornos de aprendizaje virtual y a distancia y, posteriormente, seleccionar las unidades de análisis y las categorías de análisis.

El núcleo de la problemática puede definirse, en una primera aproximación, como un estudio de los mecanismos de influencia educativa que se manifiestan en la interacción tutor-docente y estudiantes. Se trata de un estudio de los procesos de comunicación, construcción, negociación e interpretación de significados compartidos mediante la interacción comunicacional en los entornos de aprendizaje virtual y a distancia. Así, tenemos que preguntarnos en qué medida las formas y niveles de interacción virtual entre las personas influye en la construcción del conocimiento.

El objetivo es describir⁵⁸ y comprender cómo docentes-tutores y estudiantes comunican y construyen significados compartidos, es decir, se trata

⁵⁸ La validez de las descripciones depende de cuatro criterios (Cabero (2007) citando a Rourke y otros (2005): objetividad o grado de categorización; fiabilidad o grado de los diferentes codificadores; replicabilidad o capacidad de que múltiples codificadores apliquen de forma

de identificar, describir y comprender la forma en que operan los patrones emergentes de comunicación de significados y sus mecanismos de influencia educativa en estos nuevos entornos interactivos de aprendizaje virtual.

Para tal propósito, se retoma como opción metodológica el modelo de la investigación cualitativa centrada en la perspectiva de los participantes, ya que es pertinente para explorar las actividades discursivas de los actores en su proceso de formación virtual. Asimismo, se utiliza la etnografía virtual para observar algunas variables de la interacción porque, de acuerdo con Cabero (2007), toma en cuenta aspectos tales como: la problematización, la flexibilidad interpretativa, y el campo de trabajo (la pantalla). Además, no busca representar fielmente la realidad sino sólo ofrecer una descripción para el análisis y comprensión del fenómeno. Así, la etnografía virtual ofrece una serie de ventajas para la investigación cualitativa, como eliminar la parcialidad de las transcripciones, el fácil manejo de datos y la perspectiva de los participantes.

También se utilizará el análisis del discurso como método, ya que permite analizar las múltiples facetas y complejidades del virtual. Por el contrario, como advierte Cabero (2007) citando a Drayton & Falk, (2003), el análisis de la conversación no es de utilidad para el discurso electrónico, pues tiene otras características como una interactividad desarrollada desde la perspectiva de quien envía el mensaje o quien responde en la que ya no es posible la interrupción y el solapamiento.

Sobre esta problemática existe la necesidad de estudiar cuál es el uso óptimo de las herramientas telemáticas para la construcción compartida del conocimiento. Esto debido a que la *Internet* ha modificado las coordenadas espacio/temporales que determinan las variables del proceso de enseñanza/aprendizaje y con ello también formas de comunicación entre los actores configurando un nuevo espacio educativo, el aula virtual. Por tanto, el cambio de escenario educativo que implica *Internet* origina, indudablemente, cambios curriculares y didácticos, nuevos planteamientos en torno a la construcción de la subjetividad, etc., que deben ser analizados.

fiable el sistema categorial formulado y sistemático o que exista una base conceptual que permita efectuar el análisis de forma coherente.

En esta tesis, el estudio empírico tiene como foco de atención la interacción educativa entre las personas, para comprender mejor este tipo de práctica educativa a distancia y virtual; tal delimitación busca describir y comprender con datos empíricos qué, cómo y cuándo comunican, interpretan y negocian significados a través de la herramienta comunicativa denominada foro de discusión.

Para ello, se requiere de hacer recortes de la práctica educativa, seleccionando algunas situaciones de observación (secuencias didácticas) que den cuenta de su estado como, por ejemplo, algunas actividades discursivas de los participantes en torno a un contenido de aprendizaje o una tarea estructurada. Las categorías de análisis de las secuencias didácticas seleccionadas parten de una revisión de algunos modelos de análisis.

6.2 Modelos de análisis de las participaciones en los foros de discusión

Existen una variedad de modelos de análisis de las participaciones en un entorno virtual de aprendizaje y focos de atención, según las variables seleccionadas (Pérez i García, 2002; y Cabero, 2007). Así, por ejemplo, se puede estudiar de los participantes, el grado de actividad (número de mensajes enviados), los roles que desempeña, tamaño y tipología de los mensajes e identificar a los que sí participan y a los que no, indagando sus motivos.

Es posible estudiar también la interacción en ambientes virtuales colaborativos desde el propósito de la participación, tipo de preguntas realizadas, contenidos tratados, cadenas temáticas, aspectos organizativos que se generan y personas que abren y cierran las diferentes temáticas.

Para el análisis de diálogos sincrónicos pueden aplicarse distintas categorías: afirmación, creencias, preocupaciones, práctica, deseo, intención, pregunta y resultado. Con el fin de profundizar en tal problemática, la perspectiva sociocultural de Vygotski ha servido de base a otros investigadores para generar nuevas propuestas, apoyar el aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales y observar cómo la comunicación asincrónica puede apoyar el desarrollo de funciones cognitivas de alto orden: reflexión y negociación.

En consecuencia, al igual que Cabero (2007), para el estudio de la interacción virtual es necesario conformar una pauta de análisis del *corpus* digital y tomar decisiones en cuanto a las categorías o unidades de análisis tales como: cada intervención del participante, cadenas temáticas, cadenas sintácticas, bloques de contenidos, número de intervenciones, oraciones, temporalidad de las intervenciones, etc. Con tal propósito, se revisan en este apartado algunos modelos de análisis para describir y comprender la relación educativa entre el profesor y estudiantes a distancia; algunos se toman de los mismos autores y otros de los análisis hechos por Marcelo (2007) y Cabero (2007).

Un primer modelo es el de Henri (1992), destinado para analizar la comunicación asincrónica en los foros a partir de cinco dimensiones:

1. Participativa. Toma en cuenta el número de declaraciones transmitidas por una persona o grupo o número de unidades de significado en un mensaje o foro concreto; sin embargo, la cantidad de participación no es un indicador válido para verificar la calidad de la interacción.
2. Social. Se refiere a declaraciones no relacionadas directamente con el contenido del curso, como por ejemplo la presentación del alumno.
3. Cognitiva. Son declaraciones que se refieren a conocimientos y habilidades relacionadas con el proceso de aprendizaje: formulación preguntas, inferencias o hipótesis.
4. Metacognitiva. Declaraciones relacionada con conocimientos o habilidades que muestran autocontrol, conciencia y autorregulación del aprendizaje, comentarios sobre su propia tarea, ser consciente del contexto emocional de la tarea.

Se puede decir que este método fue uno de los primeros que se centró en analizar la calidad de la interacción en foros *online* y en distinguir entre la dimensión participativa y la interactiva que puede ser:

- Explícita: declaración que se refiere claramente a otro mensaje, persona o grupo.
- Implícita: declaración que se refiere, sin ser clara, a otro mensaje, persona-grupo.

- Independiente: declaración que se refiere al tema que se está discutiendo, pero sin respuesta o comentario.

Ampliando el sistema propuesto por Henri (1992), surge otro modelo, el de Offir, *et al.* (2003) el cual incluye seis categorías:

1. Social: declaraciones de los profesores para crear un clima de apoyo, motivación y cercanía afectiva.
2. Procedimental: declaraciones de los profesores con información en relación con los aspectos administrativos y técnicos del curso.
3. Expositiva: declaraciones que expresan conocimientos.
4. Explicativa: intervenciones de los profesores en las que se hacen preguntas o comentarios.
5. De implicación cognitiva: preguntas o tareas de aprendizaje que requieren que los alumnos se impliquen en el procesamiento de la información.
6. Interacciones de apoyo al aprendizaje: intervenciones para conseguir y mantener la atención de los alumnos, organización y repetición de contenido para facilitar la retención.

Este modelo, aun cuando está centrado en la dimensión cognitiva, no deja de lado aquellos aspectos importantes que apoyan el proceso del aprendizaje.

Por otro lado, el modelo de Gunawardena, Lowe y Anderson (1997) sirve para analizar la comunicación en relación a la construcción social del conocimiento en contextos virtuales, al intentar responder a una serie de preguntas:

- ¿Qué tipo de actividad cognitiva desarrollan los participantes?
- ¿Cuáles son los argumentos que se avanzan a través de las discusiones?
- ¿Qué recursos aportan los participantes?
- ¿Cuáles son las evidencias que nos permiten observar cambios en las acciones de los participantes?

Además, utiliza un sistema de análisis de contenido de los foros en línea dividido en cinco fases del proceso de aprendizaje colaborativo:

- **Fase 1:** *Compartir y comparar información:* Se manifiesta una observación u opinión de acuerdo con uno o más participantes, se corroboran ejemplos propuestos, preguntas y respuestas para clarificar detalles, definiciones, descripciones o la identificación de un problema.
- **Fase 2:** *Descubrir y explorar disonancias o inconsistencia de ideas, conceptos o enunciados:* Se identifican desacuerdos, citas bibliográficas, experiencias y propuestas para apoyar argumentos.
- **Fase 3:** *Negociar significado/co construcción cooperativa de conocimientos:* Se negocian o clarifican significados mediante argumentos, se identifican áreas de acuerdo contra desacuerdos, propuestas y nuevas negociaciones de declaraciones que encierran compromisos y co construcción de conocimiento y/o propuesta de integración de metáforas y analogías.
- **Fase 4:** *Prueba y modificación de síntesis propuesta o co construcción:* Se somete a prueba y modifica la síntesis co construida, se comprueba la síntesis propuesta para un esquema cognitivo existente, se comprueba contra experiencias personales o contra datos formales y se comprueba la síntesis propuesta contra los testimonios contradictorios dentro de la literatura.
- **Fase 5:** *Enunciar acuerdos y aplicar nuevos significados contruidos:* Se llega a acuerdos y aplicaciones que integren los diferentes puntos de vista, se hacen reflexiones metacognitivas que ilustran el entendimiento y el cambio de las formas de pensamiento como resultado de la interacción y se aplican nuevos conocimientos a la solución del problema.

En este modelo, subyace el supuesto de que la comunicación mediante computadora es una herramienta pedagógica importante porque permite a los grupos, separados en tiempo y espacio, implicarse de manera activa y compartida en la producción del conocimiento.

El modelo de Salmon (2000) plantea que la comunicación a través del ordenador se presenta en forma textual, pero tiene poco que ver con los textos impresos comunes. Así, la contribución de cada persona tiene su propio

significado y debe considerarse de manera diferenciada en una secuencia de interacción de cinco etapas como sigue:

1. **Acceso y motivación.** El objetivo es que los alumnos accedan con rapidez y facilidad al foro *online* y tengan conocimientos sobre las ventajas de la teleformación y los sistemas de comunicación por *Internet*.
2. **Socialización *online*.** La comunicación debe proporcionar la posibilidad de estar en contacto (presentación) y socializarse (identificación); de construir un ambiente de comunidad de respeto mutuo, con normas formales e informales, reduciendo problemas y orientando a los alumnos que no participan.
3. **Intercambio de información.** Ésta empieza a fluir con cierta rapidez cuando los alumnos empiezan a responder mensajes y en caso de que haya sobreinformación, el moderador debe orientar el foro sobre los temas por conocer o las respuestas por resolver.
4. **Construcción de conocimiento.** Los participantes comienzan a interaccionar unos con otros de una forma más participativa planteando ideas y conceptos sobre un determinado tópico y avanzan en el aprendizaje.
5. **Desarrollo.** Los alumnos se vuelven responsables de su propio aprendizaje y necesitan menos apoyo basado en un enfoque constructivista del aprendizaje.

Así el modelo de Salmon (2000) describe cómo los foros pasan por diferentes fases que representan, cada una, demandas y temáticas diferenciadas.

El modelo de Garrison y Anderson (2005), el cual ha sido muy utilizado, contempla tres grandes tipos de presencias:

1. Cognitiva: los resultados educativos pretendidos y conseguidos.
2. Social: la capacidad de las personas para proyectarse a sí mismas social y emocionalmente como personas reales.
3. Docente: la acción de diseñar, facilitar y orientar los procesos cognitivos con el objetivo de obtener resultados educativos personalmente significativos y de valor docente.

Cada una de estas dimensiones, además, contiene una serie de categorías e indicadores como se puede ver en la tabla:

Cuadro 1: MODELO DE ANÁLISIS DE INTERACCIÓN DE GARRISON Y ANDERSON 2005

Elementos	categorías	Indicadores
Presencia cognitiva	Hecho desencadenante Exploración Integración Resolución	Sensación de perplejidad. Intercambio de información. Asociación de ideas. Aplicar nuevas ideas.
Presencia social	Dimensión afectiva Comunicación abierta Cohesión de grupo	Expresar las emociones. Expresarse libremente y sin riesgos. Promover la cooperación.
Presencia docente	Diseño y organización. Promover y animar la elaboración discursiva. Orientación explícita	Establecer el programa de contenidos y la metodología. Construir el significado entre todos. Centrar el debate.

Fuente: Cabero (2007)

Lo significativo de este modelo es la importancia que da no sólo a la dimensión cognitiva sino también a las funciones del docente-tutor y el aspecto afectivo y motivacional del proceso de aprendizaje virtual.

De manera muy distinta, Cataldi y Cabero, (2005) han formulado un modelo para el análisis de las intervenciones en los foros de discusión de los alumnos, donde contemplan las siguientes categorías del discurso en línea: estudiante-estudiante, estudiante-docente, estudiante-contenido, estudiante-medio, docente-estudiante, docente-docente, docente-medio, y docente-contenido. Y, de cada una de ellas, incorporan varias subcategorías, como se puede ver en la siguiente tabla:

Cuadro 2: MODELO DE ANÁLISIS DE CATALDI Y CABERO 2005

Categoría	Subcategoría
Estudiante-estudiante	- Solicita aclaraciones. - Clarifica aspecto a otro estudiante. - Valoran los resultados de otros compañeros. - Ayudan a la gestión. - Aportan bibliografía. - Piden/dan información.
Estudiante-docente	- Gestionan. - Solicitan aclaraciones del contenido.
Estudiante-contenido	Solicitan aclaraciones. - Clarifican – explica. - Definen. - Responden.

Estudiante-medio	<ul style="list-style-type: none"> - Preguntan algún aspecto del funcionamiento del sistema. - Informan respecto del sistema. - Sugieren formas de gestionar el sistema.
Docente-estudiante	<ul style="list-style-type: none"> - Exploran las percepciones y las concepciones de los estudiantes. - Clarifican facilitando la comprensión de los estudiantes. - Proponen nuevos problemas y actividades. - Orientan sobre la bibliografía. - Gestionan.
Docente-docente	<ul style="list-style-type: none"> - Acuerdan.
Docente-contenido	<ul style="list-style-type: none"> - Explican sobre cómo se utiliza el sistema. - Informan.
Docente-medio	<ul style="list-style-type: none"> Organizan. - Intervienen, gestionan y dan por finalizada la actividad. - Imparten actividades.

Fuente Cabero (2007)

Se puede apreciar, en este modelo, cómo cada dirección de la participación (categorías) cumple con una función o propósito específico (subcategorías). Esto significa que siempre hay un objeto en cada participación.

Por otro lado, Marcelo (2004) advierte que son recientes los intentos por ir más allá de la mera descripción de los mensajes en los foros de comunicación asincrónica, para entenderlos como oportunidad para promover conocimiento y aprendizaje.

Basándose en los trabajos de Henri (1992), un grupo de investigadores de la Universidad de Alberta, Canadá, propusieron un modelo para el análisis de las interacciones y procesos de aprendizaje en foros en línea. Este sistema viene definido por tres dimensiones:

1. Social: incluye todas las declaraciones de alumnos o tutores en que se fomenta la creación de una dinámica grupal, las relaciones sociales y la expresión de emociones que sirven para cohesionar al grupo en una comunidad de aprendizaje (Shin, 2002).
2. Didáctica: reconoce que los foros asincrónicos representan una oportunidad para que los docentes dirijan el aprendizaje de los alumnos creando un ambiente social favorable al aprendizaje y, como expertos en contenidos, saber exponer ideas, formular preguntas y respuestas.

3. Cognitiva: se define como la medida en que los alumnos son capaces de construir y confirmar significados a través del discurso sostenido en una comunidad de indagación crítica o de pensamiento de alto nivel crítico.

Para analizar la indagación práctica, Anderson, Garrison y Rourke utilizaron un modelo por etapas:

- a) Iniciación, que surge a partir de un problema o dilema.
- b) Exploración, donde se intercambian ideas para reconocer la naturaleza del problema mediante la selección de información relevante e irrelevante, es una fase de aportación de ideas, formulación de preguntas, e intercambio de información.
- c) Integración, que se caracteriza por la construcción del conocimiento a partir de las ideas generadas en la fase de exploración, la integración de ideas y construcción de significados debe provenir del debate.
- d) Resolución del dilema o problema, cuando se contrastan hipótesis desde una perspectiva crítica.

Un modelo con una propuesta integral

Otro modelo es el de Pérez i García (2002), el cual es producto de un metaanálisis de varios modelos análisis de la interacción educativa en los entornos telemáticos, como el de Rafaeli y Sudweeks, Henri y Gunawardena, Lowe y Anderson, entre otros. Aborda el análisis de la interacción virtual y los patrones de comunicación que se llevan a cabo de forma escrita en situaciones de comunicación sincrónica o asincrónica, a través de nuevas herramientas. Señala que *Internet* y las redes están dando lugar a situaciones de aprendizaje más flexible y abiertas a la participación, diálogo e interacción con fuertes sistemas de tutorías en la creación de grupos de aprendizaje, en el trabajo colaborativo y en la creación de verdaderas comunidades de aprendizaje. El objeto fue conocer la dinámica de las situaciones de comunicación, obtener ideas para el diseño y gestión de situaciones de enseñanza en entornos telemáticos que modifican sus dimensiones físicas, organizativas, el rol del profesor-alumno, sus comportamientos y formas de interacción.

Su propuesta se caracteriza por tres grandes dimensiones de análisis: del contexto sociotécnico, del nivel y dinámica de participación, y de los patrones de interacción, así como una serie de variables:

1. **Contexto tecnopedagógico:** analiza el nivel y calidad de las intervenciones, no como actividad en sí, sino en relación a su situación tecnológica, social y organizativa. Para ello toma en cuenta los siguientes elementos:
 - a) *Adecuación de la tecnología a la actividad.* El usuario requiere de un grado suficiente de apropiación o competencia tecnológica para no distraerse de su actividad. Entre más amigable es la tecnología más atención presta a la actividad.
 - b) *Adecuación del sistema de comunicación a la actividad.* Cada herramienta de comunicación presenta características comunicativas particulares (sincrónicas-asincrónicas) que las hacen más o menos adecuadas para cada actividad. Así, el debate y la reflexión requieren de los recursos asincrónicos y la toma de decisiones o entrevistas, de los sincrónicos.
 - c) *Estructura social-organizativa de la actividad de aprendizaje.* Variables como la estructura de la actividad, el poder y los roles del grupo determinan la interacción o estructura comunicativa. Por lo que, mientras en la investigación-colaboración se puede dar mayor nivel de interacción, en la exposición del experto se da una comunicación lineal del conocimiento. Así, habría tres escenarios de interacción: tutoría-individualista, cooperación-competencia y colaboración. Por tanto, el nivel de interacción se relaciona con la estructura organizativa de la actividad.
2. **Nivel y dinámica de las participaciones:** El análisis del nivel y dinámica de las participaciones aporta información cuantitativa sobre el volumen de las intervenciones, en relación a variables como: quién participa (autor), en qué momento (tiempo), temática (centros de interés), con qué intención o función del mensaje, y mensaje error. El seguimiento de las participaciones de cada alumno se facilita gracias a que las herramientas telemáticas registran y almacenan los datos, con

los cuales se puede elaborar un mapa general del flujo de mensajes.

3. **Los patrones de interacción:** El análisis de los patrones de interacción aporta información sobre la forma y naturaleza en que suceden los intercambios y la relación con mensajes anteriores. La pregunta central aquí es si, independientemente del grado de participaciones, existe realmente un proceso de construcción de significados a partir del intercambio ¿en qué medida se trata de aprendizaje en grupo o de un conjunto de monólogos? Así, las variables para el análisis de los patrones de interacción son:

a) *Audiencia individual-grupal.* Este análisis permite obtener información sobre los destinatarios principales de los mensajes, según se dirija a uno o a todo el grupo (Gibson, 1998).

b) *Tipo de interacción (declarativa, reactiva, interactiva).* Para Rafaeli y Sudweeks (1997), la interacción declarativa-lineal no recibe respuesta, la reactiva sólo una respuesta y la interactiva es una secuencia de intercambios.

c) *Nivel de interactividad (independiente, implícita, explícita).* Henri (1992) propone analizar la estructura interactiva según si las intervenciones son:

- **Independientes:** Mensajes relacionados con la temática principal que no manifiestan respuesta-comentario y mensajes anteriores o nuevos enunciados.
- **Explícitas:** Intervenciones en forma de respuesta-comentario, aportaciones a mensajes anteriores relacionados de forma directa haciendo referencia al mensaje(s) que alude.
- **Implícitas:** Intervenciones en forma de respuesta, comentario o aportación a mensajes anteriores sin aludirlos directamente.

El análisis requiere atender al contenido de los mensajes. Sería de esperar, en un grupo, que la mayoría de los intercambios se dirijan al grupo más que a individuos y que aparezca un patrón de comunicación interactivo por encima del reactivo. Pero se considera que el proceso interactivo es un proceso evolutivo desde la declaración a la reacción para llegar a la interacción o desde la presentación a la discusión para llegar a la síntesis o conclusión.

Con estas variables se pueden analizar las cadenas temáticas. Rafaeli y Sudweeks (1997) indaga el grado en que la comunicación trasciende la reacción, es decir, la medida en que los mensajes siguen una secuencia y se relacionan uno con otros. Así, la variable clave para analizar la comunicación a través del ordenador es la interactividad, ya que tiene que ver con la medida en que los mensajes siguen una secuencia y se interrelacionan unos con otros y con los anteriores mensajes.

Por su parte, Schrive (2002) describe una cadena como las secuencias con la misma temática ya sea como respuesta explícita (*reply*) a un mensaje anterior, o implícita, haciendo referencia a su contenido.

La cantidad y calidad de las interacciones en un entorno virtual dependen de la riqueza de la actividad en sí y del interés del alumno por permanecer al grupo (Walter, 1996). El mantenimiento del grupo de discusión (activo o pasivo) requiere de un equilibrio entre los costos de participación y los beneficios esperados en información (Rojo, 1995).

Con ello se puede observar modelos de interacción: los centrados en el profesor y los sinérgicos por sus redes complejas, pues no sólo se responde al mensaje inicial, también establece referencias a participantes. Sobre el patrón típico iniciación-respuesta-reacción de la interacción presencial, señala que no es una norma en los contextos asincrónicos, pues en ésta el tercer intercambio ocurre más entre alumnos que entre profesor y alumno.

Aplicando su propio modelo, Pérez i García (1996) explora las posibilidades del correo electrónico para el aprendizaje colaborativo con el fin de analizar la cantidad y calidad de las participaciones. A partir de la pregunta: ¿qué sucedió durante el debate?, indaga las ventajas de lo asincrónico para el foro y obtiene los siguientes resultados: la evolución de las participaciones no fue tan alta, pero sí animada y tuvo tres momentos:

1. Presentación de impresiones e ideas de la lectura con intervenciones sueltas o con referencia a las anteriores.
2. Formas de intervención grupal con aportes de ideas; los grupos se rompen y aparecen intervenciones individuales.
3. Dinámica de participaciones con un ritmo poco ágil, luego fuertemente

animado con numerosas participaciones diarias, decayendo hasta mensajes en solitario o en forma irregular. Manifiestan haber adquirido nuevas habilidades e ideas con otras personas y valoran positivamente la disponibilidad de tiempo y la cantidad y calidad de las intervenciones.

Nuevas propuestas y categorías de análisis

Otra propuesta es la técnica de grafos de Rallo (2005), es decir, de foros o listas de distribución, para representar a cada sujeto con un nodo y así conocer si una comunidad virtual está centrada en el profesor, en el estudiante o es multidireccional (Cabero, 2007).

Otras investigaciones, como la de Shu (1998), muestran la dirección de las participaciones: vertical, cuando toman las propuestas de otros que poseen más conocimientos y horizontal, cuando expresan sus propias ideas sin que haya respuestas previas.

Schrive (2002) también, por ejemplo, ha utilizado los niveles de Bloom (comprensión, síntesis, etc.) para analizar el nivel de aprendizaje de los alumnos en los foros asincrónicos.

Blanchette (2001) utilizó, para el análisis de las preguntas formuladas en un foro *online*, las categorías de análisis cognitivo de Ascher-Gallager: rutina, aspectos procedimentales, estructura de discusión de clase, memoria cognitiva, hechos, recapitulación, clarificación, pensamiento convergente, traducción, asociación, explicación, resumen, conclusión, pensamiento evaluativo, pensamiento divergente, elaboración, síntesis, implicación.

En la misma línea, Henri (1992) desarrolló pares de indicadores como diferenciales semánticos para valorar la calidad del pensamiento crítico: relevante-irrelevante, importante-poco-trivial, ambigüedad-claridad, etc.

Por último, se puede afirmar, de acuerdo Marcelo (2004) citando a Wallace (2003), que ahora los modelos han incorporado dimensiones relacionadas con aspectos sociales, cognitivos y metacognitivos; también han tratado de indagar sobre la progresión en los niveles de pensamiento de los alumnos a distancia. Sin embargo, se ha encontrado que llevar al alumno desde el compartir e intercambiar ideas hasta la construcción de conocimiento

es una tarea costosa en la enseñanza en línea: los alumnos están dispuestos a intercambiar ideas, pero no a profundizar en el conocimiento a través del debate.

Asimismo existen evidencias que destacan la importancia de variables como la interacción social o la comunidad virtual y la presencia del profesor-tutor en línea.

Hay que tomar en cuenta, igual a Cabero (2007), que la interacción en el aprendizaje en red no se da con menos calidad que en la formación presencial; no obstante, la cuestión es conocer y analizar en qué grado se presenta y qué variables son determinantes en este proceso de interacción didáctica, mediante investigaciones al respecto. Considera este investigador que llevar a cabo un proceso de interacción a través de la red es posible, pero no sencillo, los obstáculos que se pueden presentar son tanto tecnológicos como didácticos.

6.3 Propuesta metodológica o pauta de análisis del *corpus* digital

La propuesta que se elabora aquí para el análisis del *corpus* digital retoma y combina algunos de los modelos anteriores y sus categorías de análisis, como las de Henri (1992), Rafaeli y Sudweeks (1997), (Gunawardena, Lowe y Anderson, 1997), Pérez i García (1996), Marcelo (2004) y Cabero (2007).

Se busca, como sustento primordial, el enfoque sociocultural de Vygotski, pues ha sido base de otras investigaciones para analizar cómo las tecnologías de comunicación asincrónica pueden apoyar el desarrollo de funciones cognitivas de alto orden: reflexión y negociación.

El diseño de la investigación cualitativa y el análisis del discurso retoman la perspectiva de los participantes y tiene como propósito describir los elementos, situaciones y procesos. Para ello, es necesario planificar una serie de etapas a desarrollar: 1. Recuperación del *corpus* discursivo asincrónico y 2. Pauta de análisis del *corpus* discursivo asincrónico, las cuales se abordarán a continuación.

Recuperación del corpus discursivo asincrónico

Se registrarán las actividades discursivas de los actores del proceso de formación que utilizaron las herramientas de comunicación e interacción asincrónicas de foros de discusión de una secuencia didáctica. Otra tarea a realizar aquí es la organización de los distintos foros de discusión mediante un formato adecuado que permita su fácil lectura y análisis.

Tal formato vacía todos los datos de cada foro, organizando e identificando las siguientes variables: grupo, docente-tutor y número de participantes; unidad didáctica y temática, fechas y horarios; voces de los interlocutores; inicio, desarrollo y cierre.

La etapa de recuperación y selección del *corpus* empírico de análisis de las actividades discursivas de los actores del proceso de formación virtual consistió en dos tareas:

- a) Grabación y disposición de todas las participaciones en los foros de discusión, incluyendo datos como el nombre del participante, día y hora, gracias a la facilidad que dan las TIC.
- b) Organización de las participaciones bajo un formato que facilite su lectura y análisis (datos del foro como tema día, hora, tipo de grupo, número de participantes, identificación de las voces y discursos). Así, el *corpus* discursivo recuperado es una muestra representativa de las formas de interacción y comunicación en estos sistemas de educación a distancia.

Para acceder de la mejor manera, como investigador, a las diferentes herramientas de comunicación de los cursos en línea, se contactó con las personas responsables de los proyectos y programas de educación a distancia, visitando diferentes universidades públicas y privadas: EVA del IPN, ULSA de La Salle, el TEC de Monterrey, el Programa Virtual de Liderazgo, el programa del IFE, el Programa de la Cátedra Unesco y la Ibero On Line. Sin embargo, es importante señalar que el principal problema que se enfrentó fue la falta de apoyo de los responsables de los Programas y la negativa a autorizar un *password* para acceder a dichos programas.

En el caso de “Espacios Virtuales de Aprendizaje” (EVA)⁵⁹, proyecto que ya tiene 10 años de haber iniciado, se logró una primera presentación con el equipo técnico, pero no fue posible contactar con los responsables y su directora, la Dra. Raquel Bejar Sinsalao, ya que el proyecto entraba en una nueva fase de desarrollo llamada “Internet2”. Tampoco fue posible conseguir el *corpus* discursivo de la maestría en Computación, pues, aun cuando se anunció su puesta en marcha para el mes de Julio, ésta no se ha llevado a cabo hasta la fecha, por motivos todavía desconocidos. Por lo mismo, los llamados *Polilibros*, materiales didácticos para dicha maestría, no están todavía a disposición de quienes quieran conocerlos o consultarlos.

Así, se empezó a explorar otros sistemas de Educación a Distancia tales como la Universidad La Salle (ULSA), la Universidad Anáhuac (AVA), el Tecnológico de Monterrey (ITESM) y la Universidad Iberoamericana (*Ibero On Line*), entre otros.

De la Universidad La Salle (ULSA)⁶⁰, se encontró que, a pesar de que su proyecto inició en 1995, sólo se han puesto en marcha algunos cursos y pocos diplomados a distancia, sin existir hasta la fecha en su proyecto programas a nivel superior, como pueden ser licenciaturas o posgrados. Aún así, se logró recuperar unos Foros (Módulo 3 y Módulo 5) del Diplomado de “Formación de Asesores de Educación a Distancia” que han servido como muestra para conocer las características de la interacción virtual.

También se logró conseguir la etapa conclusiva de un Foro sobre el tema “Administración del tiempo” de la maestría en Dirección de Centros Educativos en (AVA) de la Universidad Anáhuac⁶¹, que sirvió para un primer acercamiento al objeto de estudio.

Por otro lado, en el programa de doctorado en Pedagogía en el ITESM, se pudo consultar su página electrónica⁶² y conocer algunos de sus foros y *chats*, sin embargo, no se logró contactar con los responsables del programa, para así poder tener mejor acceso a todas las herramientas que maneja.

⁵⁹ . <http://eva.cic.ipn.mx>

⁶⁰ . <http://www.ulsal.edu.mx>

⁶¹ . http://www.quadernsdigitals.net/Article_forum.asp?IdArticle=1651

⁶² . <http://www.ruv.itesm.mx/programas/doctorad/dite>

Después de todo este recorrido por varias instituciones de Educación Superior, finalmente fue posible acceder a Ibero *On Line* (2004) mediante un *password* que al principio fue autorizado, pero que, posteriormente, se canceló, presumiblemente por temor a ser analizados y criticados.

También se pudo acceder al Programa Virtual de Liderazgo de *Management Sciences for Health Inc.*, y recuperar algún *corpus* empírico de la comunicación interactiva; sin embargo, el tipo de foros y las temáticas no eran las adecuadas para esta investigación.

A. DESARROLLO HUMANO PARA EL CRECIMIENTO PERSONAL EN IBERO ON LINE:

Este Diplomado fue seleccionado bajo los criterios administrativos de Ibero *On Line*⁶³, sobre todo argumentando la necesidad de tener un número suficiente de estudiantes para realizar el presente estudio.

El diplomado forma parte de la Plataforma Ibero *On Line*, es decir, se enmarca dentro de una filosofía educativa que busca ampliar las oportunidades y el acceso a una formación sólida, interdisciplinaria y adecuada a los nuevos tiempos, además de estar cimentada en valores y principios éticos que atiendan a las necesidades de las sociedades contemporáneas. Asimismo, es una de las opciones de un total de 8 cursos, 16 diplomados y 3 maestrías bajo una metodología de aprendizaje sin límites de horario-espacio (adaptable), fácil de navegar (amigable), orientado a satisfacer necesidades de formación (práctico), apoyado por espacios de colaboración (interactivo) y accesible.

Los diplomados se caracterizan, en general, por ser una modalidad curricular para actualizar, ampliar, complementar y profundizar conocimientos, habilidades y competencias del estudiante en un área específica, así como para confrontar posiciones de valores. La página principal está diseñada principalmente por una barra de navegación (módulos y unidades de aprendizaje) y barra de servicios (foros, *chats*, espacio de trabajo, libreta de calificaciones, bolsa de trabajo, perfiles, entre otros).

⁶³. <http://www.iberoonline.com.mx>

En particular, el diplomado en Desarrollo Humano y Crecimiento Personal debe cursarse en un máximo de nueve meses y estuvo formado, en esta generación, por 5 tutores y 22 estudiantes. Su estructura curricular contiene 5 módulos con 4 a 5 unidades cada uno de ellos y cada unidad didáctica está formada por una presentación, objetivos, actividades de aprendizaje y algunas formas de evaluación. Las actividades de aprendizaje tienen cuatro componentes básicos: fuente de información o lecturas obligatorias, acción a realizar (elaborar ensayos, participar en los foros o *chats*, ejercicios, etc), retroalimentación y producto o trabajo donde se muestran los aprendizajes adquiridos. Por último, las formas de evaluación consideran exámenes en línea, actividades colaborativas, productos y la participación en diferentes actividades (foros, *chats* y otros).

El *corpus* recuperado y registrado corresponde a uno de los foros del Módulo I, unidad 1, como ejemplo de la interacción docente-estudiantes. Estos Foros se caracterizan por ser espacios de discusión en donde se da un tema a discutir, los participantes envían sus ensayos, y los docentes-tutores responden con algunas observaciones a éstos.

B. EL PROGRAMA VIRTUAL DE LIDERAZGO

Este Programa Virtual de Liderazgo⁶⁴ del *Management Sciences for Health Inc.* busca formar líderes en el campo de la salud. Su estructura curricular es flexible y está conformado, de manera general, por una barra de navegación con los 7 módulos de aprendizaje: Iniciando el curso, Liderazgo en instituciones de salud, Enfrentando retos, Competencias de liderazgo, Comunicación para gerentes, Manejo del cambio y Finalizando el curso, y una barra de servicios tales como el Café, Participantes y Ayuda entre otros.

Sus actividades de aprendizaje están basadas en lecturas, ejercicios, cuestionarios, foros, participación en el "Café" o en grupos de trabajo presenciales. La comunidad de aprendizaje es grande, no sólo porque en ella participan 81 estudiantes y 16 docentes-tutores, sino porque sus integrantes provienen de diferentes instituciones de salud de países como Bolivia, Brasil, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Perú y Estados Unidos.

⁶⁴ <http://erc.msh.org/vldp>

Para recuperar y registrar el corpus empírico de análisis, se escogió como ejemplo uno de los llamados "Cafés" y algunos Foros N° 1 y 5; del primero se seleccionó uno sobre el tema "Comunicación y liderazgo", y del segundo unos Foros del Módulo 1 y Módulo 5.

C. FORMACIÓN DE DOCENTE-TUTORES EN LA UAM XOCHIMILCO

Se pudo tener acceso al curso en línea "La formación de Docentes-tutores para entornos virtuales de aprendizaje" que impartió la UAM Xochimilco, del 1° de marzo al 18 de julio de 2005, con una duración total de 160 horas. Tal curso estuvo conformado por un total de 31 estudiantes de diferentes estados de la República, los cuales fueron divididos en tres grupos de trabajo, integrados cada uno por un docente-tutor y entre 7 y 12 estudiantes.

Cada Grupo pudo participar en 8 foros de discusión de los cuales sólo se recuperaron 7 (un total de 21 de los tres grupos), ya que el primero consistió sólo en presentaciones de los integrantes y no se desarrolló ninguna temática.

Este *corpus* digital se eligió como muestra representativa para realizar el estudio empírico de esta tesis y comprender qué sucede en los foros de discusión de los entornos virtuales de aprendizaje. El análisis que se realizó y sus resultados se exponen en el siguiente capítulo.

6.3.1 Pauta de análisis del *corpus* discursivo asincrónico

Para el análisis del *corpus* digital de los foros de discusión se tomará en cuenta lo siguiente:

- a) *Descripción del universo virtual de la práctica educativa:* Las variables a tomar en cuenta son la plataforma o página web educativa, participantes-actores (nombre, formación profesional), currículo o programa de estudios (contenidos, tareas de las secuencias didácticas), metodología pedagógica (modos de enseñanza-aprendizaje) y herramientas de información y comunicación. Por tanto, aquí se realiza un análisis cuantitativo de las participaciones dentro del contexto tecnopedagógico de los foros de discusión.

- b) *Selección de las situaciones de observación*: Éstas se seleccionan mediante la observación no participante, bajo el criterio del concepto de secuencia didáctica (unidad básica del levantamiento de datos), para ubicar las actuaciones de los participantes y los mecanismos de influencia educativa. La muestra elegida será el número de estudiantes y docentes-tutores que participan en un determinado módulo, unidad didáctica y secuencia de mensajes en los foros de discusión del curso en línea seleccionado.
- c) *Exploración de la interacción y construcción de significados*: Se toma como fuente de información empírica a las actividades discursivas de los participantes. El Centro de atención será el estudio de los significados actualizados por los participantes mediante su actividad discursiva y que son potencialmente objeto de negociación. Para ello, la unidad de análisis son los enunciados y los aspectos concretos de indagación para identificar los significados de los enunciados en dos dimensiones: su contenido referencial y su fuerza ilocutiva.

Así, el propósito es proporcionar información sobre cómo y cuándo se produce la construcción progresiva de sistemas de significados compartidos para lo cual es posible elaborar un mapa de los contenidos referenciales y de su fuerza ilocutiva. Al margen, se detectarán, por medio de los *emoticons*, expresiones socioemocionales tales como las formas de cortesía, el trato, sentimientos y sentido de comunidad, pues mantienen el equilibrio social y la relación de sus participantes (Cross Alavedra, 2000; Noblía, Ma., 2000).

Contenido referencial

La propuesta de analizar el contenido referencial de los enunciados responde al supuesto de que es posible captar parte importante de su significado, identificando los referentes a los que remiten (aquello de lo que hablan) y elaborando un mapa del contenido referencial. Hay que señalar que la referencia es un aspecto del significado del enunciado dependiente del contexto y está intrínsecamente conectada con la existencia (incluyendo entidades ficticias), pues uno no puede referirse a algo que no existe.

Identificar los referentes que aparecen mencionados en los enunciados es identificar las entidades (objetos, acciones, situaciones, etc.), sobre las que hablan los participantes mediante su actividad discursiva y que constituyen un aspecto del significado de los enunciados. Debe tenerse en mente que éstos no contienen referentes sino expresiones referenciales que remiten a unos referentes determinados; por lo tanto, el análisis parte necesariamente de las expresiones referenciales que aparecen en los enunciados para inferir a partir de ellas las entidades referidas.

En el proceso de identificación de las expresiones referenciales incluidas en los enunciados, no sólo hay que considerar las que son habituales en el análisis del discurso: nombres propios, grupos nominales (descripciones definidas-indefinidas, sintagmas nominales cuantificados), pronombres, deícticos, etc., sino también otras como las elipsis y los grupos verbales.

Para realizar un análisis del contenido referencial de los mensajes, se parte de una cierta clasificación de los referentes que pueden aparecer en los enunciados. El contenido referencial de los enunciados puede situarse en dos grandes ámbitos:

- a) Contenidos de la secuencia didáctica (*items* de contenido): las entidades referidas en los enunciados tienen que ver directamente con los contenidos que son objeto de enseñanza y aprendizaje en las secuencias didácticas.
- b) Gestión y control de la actividad de los participantes. (*items* de control): las entidades referidas en los enunciados tienen que ver directamente con la manera de organizar, regular y controlar la actividad de los participantes (normas).

Los enunciados pueden incluir una o más expresiones referenciales y, por tanto, remitir a uno o más *items* de contenido referencial. Una misma entidad puede estar referida mediante expresiones referenciales diversas.

Al final, se obtiene para cada uno de los enunciados una descripción que incluye las entidades referidas, su orden de enunciación y la categoría a que pertenecen. Este mapa permite distinguir tres grandes categorías de

enunciados: aparece una sola entidad o referente, aparecen dos o más entidades o referentes pertenecientes a la misma categoría, o aparecen referidas dos o más entidades o referentes pertenecientes a dos o más categorías. El análisis de las configuraciones proporciona indicadores sobre el proceso de construcción de sistemas de significados compartidos.

Fuerza ilocutiva o argumentación de los enunciados

Otra parte importante de los significados que transmiten los enunciados es su fuerza ilocutiva que puede registrarse en un mapa.

A partir de la teoría de los actos esbozada por Agustín (1962), cada enunciado como totalidad tiene una determinada fuerza ilocutiva y se pueden clasificar en tres básicos o universales:

1. **Aseveraciones:** enunciados que suponen la adopción de un compromiso epistémico en relación con lo que se afirma o se niega. Existen tres tipos de aseveraciones: *metaenunciados*, aquellas mediante las cuales el profesor-tutor informa a los alumnos acerca de lo que ocurrirá en el desarrollo de la sesión, anunciando los contenidos y las actuaciones de la actividad conjunta; *enunciados ILE* (identifica, localiza, etiqueta), mediante las cuales un participante presenta algún elemento del entorno de trabajo sin añadir otro tipo de informaciones; y *enunciados informativos*, con los que los participantes ofrecen algún tipo de datos sobre las entidades referidas que van más allá de la simple presentación de las mismas.
2. **Órdenes:** enunciados que suponen un compromiso deóntico en relación a lo que se expresa, un compromiso con la realización de las acciones y procedimientos expresados en el enunciado.
3. **Preguntas:** enunciados que implican un requerimiento de información al interlocutor en relación a las entidades referidas en los mismos.

Esta clasificación permite captar nuevos aspectos de los significados de los enunciados e indagar relaciones entre determinados tipos de secuencia Interactiva y la fuerza ilocutiva de los enunciados.

Al cruzar los enunciados con diferente fuerza ilocutiva con el mapa de contenidos referenciales aparecen aspectos de significado poco o nada explorados.

Configuración-organización de los enunciados

Se trata de una fuente de información para aproximarse a aspectos de los significados que los participantes actualizan mediante su actividad discursiva, es decir, se indaga sobre la organización de las configuraciones de los discursos asincrónicos, pues ésta varía de una situación a otra en función de la naturaleza del contenido, la estructura de la tarea y las formas de organización de la actividad conjunta.

La configuración de los discursos adopta una organización de carácter esencialmente temático vinculada, sobre todo, a la estructura de presentación de los contenidos. Para ello, el mapa de contenidos referenciales puede facilitar la búsqueda de agrupaciones de mensajes temáticamente relacionados, de la misma manera, pueden ayudar los metaenunciados por su papel claramente organizador, pues anticipan los aspectos de contenido sobre los que va a centrarse la actividad conjunta, así, los metaenunciados constituyen una fuente privilegiada de información para detectar agrupaciones de mensajes temáticamente relacionados.

Por tanto, aplicando ambos criterios, es posible identificar dos grandes categorías de configuración de mensajes de carácter temático: los que están formados por un metaenunciado inicial con uno o varios mapas *ítems* de contenido referencial y los que están formados por una serie de mensajes posteriores con uno o más *ítems* de contenido referencial, relacionados temáticamente con el metaenunciado inicial.

La comunidad virtual puede entenderse como una comunidad discursiva en tanto que los modos de interacción sólo son posibles a través del lenguaje, mediante textos producidos por personas en una instancia particular de producción y recepción. La identidad referencial de los participantes se diluye y sólo permanece su rol discursivo, alterando las relaciones interpersonales (Castells, 1998).

Con este conjunto de preocupaciones, el desafío que enfrenta la

educación a distancia es complejo. Las nuevas tendencias buscan rebasar la razón instrumental y la educación bancaria, mediante alternativas más integrales y centradas en el estudiante.

Así, todavía es necesario construir una teoría de la interactividad que diseñe y promueva las relaciones entre alumnos y docentes con el objeto de favorecer los procesos comprensivos. Se trata de aprovechar las diferentes aplicaciones telemáticas y sus implicaciones en el desarrollo cognitivo y las habilidades mediante el desarrollo de modelos altamente interactivos y centrados en el estudiante, que contribuyan al desarrollo de su aprendizaje.

Tomando como base estas propuestas y sistemas de análisis de la interacción en contextos virtuales de aprendizaje, en el siguiente capítulo se analiza el *corpus* discursivo asincrónico de los foros de discusión recuperados de un curso en línea.

Capítulo 7

PATRONES DE INTERACCIÓN EN UN ENTORNO VIRTUAL

Los patrones de interacción deben crear aplicaciones informáticas que reflejen la comunicación de los miembros involucrados.

Neal 1997

La comunicación que se establece en los foros de discusión es esencialmente interactiva, flexible, extensa en el tiempo y multitemática; sin embargo, las características que adopta en determinados entornos virtuales están condicionadas por múltiples factores, desde el diseño educativo hasta su instrumentación y desarrollo: materiales didácticos, tipo de contenido a estudiar, tipo de actividad propuesta, rol del docente-tutor y rol del estudiante.

En este capítulo, para el estudio de la interacción didáctica en un entorno virtual de aprendizaje, se seleccionó un curso en línea⁶⁵, el cual se impartió del 1° de marzo al 18 de julio de 2005, con una duración total de 160 horas desde una universidad pública de la Ciudad de México. Tal curso estaba conformado por un total de 31 estudiantes ubicados en diferentes estados de la República, sobre todo, de Chihuahua y el Distrito Federal. El total de estudiantes fue dividido en tres grupos de trabajo: el grupo A con 12 estudiantes, el B también con 12 y el C sólo con 7.

Cada Grupo participó en 8 foros de discusión, de los cuales sólo se seleccionaron 7, ya que el primero consistió sólo de presentaciones de cada uno de los integrantes y no se desarrolló ninguna temática. Por tanto, el *corpus* de análisis consistió en la selección y recopilación de 7 foros de discusión por cada grupo de trabajo que, sumados, dieron un total de 21.

⁶⁵ Curso de postgrado de alto nivel, (diplomado) concebido para realizarse en tres periodos bajo la modalidad de semestre, con asistencia obligatoria para los participantes. Para su ingreso se requiere el título de licenciado o equivalente. Cada semestre tiene una duración de 14 a 16 semanas efectivas de clase. El participante culmina la especialización al concluir y aprobar los 24 créditos de que consta.

En este curso en línea⁶⁶, las temáticas a desarrollar fueron las mismas para cada grupo de trabajo, por lo que fue posible realizar un análisis comparativo tanto del rol del docente-tutor como de los estudiantes.

Se utilizó como metodología el análisis de lo cuantitativo y cualitativo en cuatro niveles: el contexto tecnopedagógico, las formas de participación, los patrones y grados de interacción y las fases en los procesos de construcción social del conocimiento (Gunawardena, 1997; Pérez y García, 2002; Sigalés, 2001; Rinaudo, 2002; Marcelo, 2004; Onrubia 2005).

7.1. La estructura tecnopedagógica

El curso en línea utilizó como Plataforma Tecnológica *Atutor*, la cual fue elaborada por un grupo de profesores investigadores de una Universidad de Toronto, Canadá y está conformada por una serie de herramientas adecuadas y de fácil acceso para la información y la comunicación para los participantes. Al acceder a la página *Web* del curso en línea, se visualizan una serie de íconos que funcionan como *link* a diferentes servicios educativos y permiten una navegación sencilla a los usuarios.

En la parte superior, aparecen varios íconos como *home*, *tools*, *resources*, *discussions*, y *help*, mientras que en el menú principal se puede acceder a: mensajes del docente-tutor, guía de usuario, enfoque y métodos, diagnóstico de necesidades, equipo colaborativo, grupos de trabajo, calendario, portafolio, lecturas de unidades, actividades de aprendizaje, documentos complementarios, bibliografía recomendada, liga al glosario de educación a distancia, enlaces de interés, glosario y sitio del mapa.

El contenido programático del diplomado constó de cuatro módulos, cada uno de ellos de 4 unidades, lo que hacía un total de 16 unidades

⁶⁶ Un curso en línea consiste en un conjunto de contenidos temáticos, estrategias y recursos que, de forma integral y por medio de la *Web*, están metodológicamente estructurados para proporcionar al estudiante un ambiente adecuado de aprendizaje. Un curso en *Web* debe proporcionar los puntos esenciales, temas y actividades a desarrollar, asesoría especializada; evaluación pertinente, continua y al propio ritmo del estudiante; información administrativa e institucional; orientación personal y apoyo; espacios para compartir y publicar trabajos, experiencias e inquietudes; así como el acceso a materiales (libros, revistas, gráficos, audio, video) y herramientas necesarias durante el proceso de aprendizaje. UDG Virtual-Universidad de Guadalajara. México.

temáticas. Los módulos fueron programados para ser cursados como sigue: cada unidad en una semana, cada módulo en un mes y todo el curso en cuatro meses, correspondientes a un total de 160 horas.

Los componentes tecnopedagógicos son los siguientes:

1. Una plataforma tecnológica para acceder a diferentes herramientas, tanto de información como de comunicación.
2. Un programa basado en módulos y unidades temáticas que incluían objetivos y un conjunto de actividades individuales y grupales (lecturas, foros, *Chat*, etc.)
3. Integrantes del diplomado: un coordinador general, un ingeniero en informática, tres docentes-tutores y 31 estudiantes integrados en tres grupos de trabajo distintos y autónomos distribuidos como sigue:

Grupo A: un docente-tutor y 12 estudiantes adultos

Grupo B: un docente-tutor y 12 estudiantes adultos

Grupo C: un docente-tutor y 7 estudiantes adultos

Cada grupo de trabajo desarrolló las mismas actividades de aprendizaje, y participó en los foros de discusión planeados para el curso con temáticas previamente determinadas. En total, cada grupo participó en ocho foros de discusión, es decir, entre dos o tres foros por módulo dando un total de 24 foros de discusión sumados de los tres grupos.

Los temas de los Foros de discusión fueron los siguientes:

Módulo I:

Foro 1: Dificultades del estudiante en la educación virtual

Foro 2: Construcción del conocimiento y el aprendizaje significativo

Foro 3: El aprendizaje cooperativo-colaborativo

Módulo II:

Foro 4: Acciones tutoriales en entornos virtuales

Foro 5: Estilos de aprendizaje.

Módulo III:

Foro 6: Principios pedagógicos y componentes de la formación de docentes-tutores

Módulo IV:

Foro 7: Elaboración de cursos en línea

Foro 8: Fortalezas y debilidades y obstáculos de los cursos en línea

Estos ocho foros de discusión fueron analizados a fin de encontrar sus características, sus patrones de interacción y su relación con la construcción compartida del conocimiento. También se compararon sus diferencias, tomando en cuenta las variables de cada grupo de trabajo.

En general, la estructura curricular del curso en línea estuvo organizada por un control del tiempo (cronograma semanal), un control de contenidos (lecturas en la página web) y un control del espacio virtual (número de alumnos por grupo). La dinámica general del curso en línea se desarrolló a partir de un programa que calendarizaba las actividades de enseñanza-aprendizaje de manera semanal/mensual. El módulo I quedó conformado como sigue:

Cuadro 1: PROGRAMA ACADÉMICO DEL MÓDULO I DEL CURSO EN LÍNEA

Módulo II Tema- Objetivo	Tema Objetivo particular	Lecturas Obligatorias	Actividades-aprendizaje y reflexión individual (enviar 3 hojas al tutor y compañeros por <i>e-mail</i>)	Foros de discusión	Producto esperado
Unidad I Semana 1	- Conocer Plata- forma. - Formar grupos.	- Leer guía de usuario. - Contestar cuestionario	- Presentaciones indivi- duales por <i>email</i>	Foro 1: Dudas técnicas.	Cuestionario contestado. Crear grupos
Unidad 2 Semana 2	- Rasgos de la Educación a Dis- tancia Virtual.	-1ª lectura -Conceptos	-Con base en la lectura elabore un concepto pro- pio, diferencias y seme- janzas de EAD y EV.	Foro 2: Aportes.	Enviar resul- tados de la actividad 2.
Unidad 3 Semana 3	-Bases lógico- conceptuales del conocimiento	-2ª lectura	-Con base en la lectura responda a 3 preguntas.	Foro 3: Aportes.	Enviar resul- tados de la actividad 3.
Unidad 4 Semana 4	-El trabajo coo- perativo	-3ª lectura	-Explique y destaque componentes del trabajo cooperativo.	Foro 4: Aportes.	Enviar resul- tados de la actividad 4.

7.2. Nivel y dinámica de participación en los tres grupos de trabajo

Los niveles de participación del docente-tutor (DT), alumno (Ao) y alumna (Aa) fueron distintos en cada grupo. Estos dependieron de factores internos como son: el tipo de tema, las características del grupo, el estilo de moderación y las características del alumno en relación al (des)conocimiento en el uso de las nuevas herramientas de comunicación asincrónica.

El grupo A:

- Estuvo conformado por un total de 13 integrantes, un docente-tutor (DT); 6 alumnos (Ao) y 6 alumnas (Aa).
- Total de envíos: el (DT) realiza 58 envíos, las (Aa) 116 y los (Ao) 59, es decir, un total de 233 textos.
- Los foros con mayor participación fueron: el 7 con (72 textos), el 6 con (55 textos) y el 4 con (30 textos). Sólo una alumna (Aa) participa en todos los foros, nueve (Ao) entre uno a seis foros y tres (Ao) nunca participaron en ninguno de ellos. Véase el siguiente cuadro⁶⁷.

Cuadro 2: FRECUENCIA DE PARTICIPACIONES DEL GRUPO A EN LOS 7 FOROS

		Participan	No participan	Participaciones	Envío Error	Frecuencia
F O R O 1	DT	1	-	9		36%
	Aas	5	1	13		52%
	Aos	2	4	3		12%
	Total:	8	5	25		100%
F O R O 2	DT	1	-	4		22.2%
	Aas	4	2	8		44.5%
	Aos	3	3	6		33.3%
	Total:	8	5	18		100%
F O R O 3	DT	1	-	3		11.2%
	Aas	4	2	18		66.6%
	Aos	2	4	6		22.2%
	Total:	7	6	27		100%
F O R O 4	DT	1	-	11		37%
	Aas	2	4	9		30%
	Aos	3	3	10		33%
	Total:	6	7	30		100%
F O R O 5	DT	1	-	3		50%
	Aas	1	5	2		33%
	Aos	1	5	1		17%
	Total:	3	10	6		100%

⁶⁷ Fuente: Archivo de investigación

		Participan	No participan	Participaciones	Envío Error	Frecuencia
F O R O 6	DT	1	-	8		15%
	Aas	4	2	31		56%
	Aos	3	3	16		29%
	Total:	8	5	55		100%
F O R O 7	DT	1	-	20		28%
	Aas	2	4	35		49%
	Aos	2	4	17		23%
	Total:	5	8	72		100%

El grupo B:

- Estuvo conformado por 13 integrantes: un docente-tutor DT, 5 alumnas Aa y 7 alumnos Ao.
- Los envíos fueron para el DT (31), las Aas (98) y los Aos (67), es decir, hubo un total de 196 textos.
- Los foros con más participación fueron: el 7 (37 textos), el 4 (36 textos) y el 3 (34 textos). Cinco (Aos) participan en todos los foros y los restantes sólo en uno o seis foros. Más detalles, en el cuadro⁶⁸ siguiente:

Cuadro 3: FRECUENCIA DE PARTICIPACIONES DEL GRUPO B EN LOS 7 FOROS

		Participan	No participan	Participaciones	Envío Error	Frecuencia
F O R O 1	DT	1	-	11	-	31.4%
	Aas		1	13	4	37.2%
	Aos	7	-	11	1	31.4%
	Total:	12	1	35	5	100%
F O R O 2	DT	1	-	4	-	37.5%
	Aas	4	1	11	1	45.8%
	Aos	6	1	9	-	16.7%
	Total:	11	2	24	1	100%
F O R O 3	DT	1	-	3	-	8.8%
	Aas	4	1	17	-	50%
	Aos	6	1	14	-	41.2%
	Total:	11	2	34	-	100%

⁶⁸ Fuente: Archivo de investigación

		Participan	No participan	Participaciones	Envío Error	Frecuencia
F O R O 4	DT	1	-	8	-	37%
	Aas	5	-	17	-	30%
	Aos	5	2	11	-	33%
	Total:	11	2	36	-	100%
F O R O 5	DT	2	-	3	-	18.75%
	Aas	3	2	5	-	31.25%
	Aos	5	2	8	-	50%
	Total:	10	4	16	-	100%
F O R O 6	DT	1	-	1	-	7.2%
	Aas	3	2	10	-	71.4%
	Aos	3	4	3	-	21.4%
	Total:	7	6	14	-	100%
F O R O 7	DT	1	-	1	-	2.7%
	Aas	5	1	25	-	67.6%
	Aos	4	3	11	-	29.7%
	Total:	10	4	37	-	100%

El grupo C:

- Estuvo integrado por sólo 8 integrantes, un Docente-tutor (DT), 3 alumnas (Aa) y 4 alumnos (Ao).
- Total de envíos fue: el docente-tutor (DT) 40 textos; las (Aa) con 102 textos y los (Ao) con 53 textos, es decir, un total de 195 textos.
- Los foros con más participación fueron: el 7 con (59 textos), el 4 (29 textos) y el 3 (25 textos). Sólo dos alumnos participaron en todos los foros, cuatro en al menos uno o hasta seis y un Ao nunca participa en ninguno. En el siguiente cuadro se exponen detalles de cada foro:

Cuadro 4: FRECUENCIA DE PARTICIPACIONES DEL GRUPO C EN LOS 7 FOROS

		Participan	No participan	Participaciones	Envío Error	Frecuencia
F O R O 1	DT	1	-	6	-	26.1%
	Aas	3	-	10	-	43.5%
	Aos	3	1	7	-	30.42%
	Total:	7	1	23	-	100%

		Participan	No participan	Participaciones	Envío Error	Frecuencia
F O R O 2	DT	1	-	5	-	22.7%
	Aas	3	-	9	-	40.9%
	Aos	3	1	8	-	36.4%
	Total:	7	1	22	-	100%
F O R O 3	DT	1	-	6	-	24%
	Aas	3	-	12	-	48%
	Aos	3	1	7	-	28%
	Total:	7	1	25	-	100%
F O R O 4	DT	1	-	10	-	34.5%
	Aas	3	-	11	-	37.9%
	Aos	2	2	8	-	27.6%
	Total:	6	2	29	-	100%
F O R O 5	DT	1	-	7	-	43.75%
	Aas	2	1	5	-	31.25%
	Aos	2	2	4	-	25%
	Total:	5	3	16	-	100%
F O R O 6	DT	1	-	1	-	5%
	Aas	1	2	11	-	52%
	Aos	2	2	9	-	43%
	Total:	4	4	21	-	100%
F O R O 7	DT	1	-	5	-	8.5%
	Aas	4	1	44	1	74.6%
	Aos	1	3	10	-	16.9%
	Total:	6	4	59	1	100%

Por otro lado, fue posible observar que la frecuencia de participaciones de cada grupo fue similares en los mismos días y horas. Véanse las variaciones de las participaciones por día del grupo A en el cuadro⁶⁹ que presentamos a continuación:

⁶⁹ Fuente: Archivo de investigación.

Cuadro 5: FRECUENCIA DE PARTICIPACIONES POR DÍA DEL GRUPO A

F	Marzo	Mi. 10	Ju. 11	Vi. 12	Sá. 13	Do. 14	Lu. 15	Totales		
O	DT	1	2	3	2	-	1	8		
R	Aas	-	3	5	4	1	-	13		
O	Aos	-	1	-	2	-	-	3		
1	Part./día	1	6	8	8	1	1	24		
F	Marzo	Mi. 17	Ju. 18	Vi. 19	Sá. 20	Do. 21	Lu. 22	Totales		
O	DT	1	1	-	-	1	1	4		
R	Aas	-	1	3	2	-	1	7		
O	Aos	-	-	2	2	2	2	8		
2	Part./día	1	2	5	4	3	4	19		
F	Marzo	Mi. 24	Ju. 25	Vi. 26	Sá. 27	Do. 28	Lu. 29	Totales		
O	DT	1	-	-	-	2	-	3		
R	Aas	-	5	4	3	6	-	18		
O	Aos	-	-	1	2	3	-	6		
3	Part./día	1	5	5	5	11	-	27		
F	Abril	L.19	Ma.20	Mi.21	J.22	V.23	S.24	D.25	L.26	Totales
O	DT	-	1	6	2	1	1	-	-	11
R	Aas	1	-	5	1	1	1	-	-	9
O	Aos	1	1	1	4	-	2	-	1	10
4	Part./día	2	2	12	7	2	4	-	1	30
F	Abril	V.7	S.8	D.9	L.10	M.11	Totales			
O	DT	2	-	1	1	-	4			
R	Aas	-	-	-	1	-	1			
O	Aos	-	-	1	-	1	2			
5	Part./día	2	0	2	2	1	7			
F	Mayo	Mi.26	Ju. 27	Vi. 28	Sá. 29	Do. 30	Lu. 31	Totales		
O	DT	2	-	4	2	-	-	8		
R	Aas	2	10	10	6	3	-	31		
O	Aos	4	18	-	3	1	16	42		
6	Part./día	8	28	14	11	4	16	81		
F	Jun-Jul	L.29	Ma.30	Mi. 1	J. 2	V. 3	S. 4	D. 5	L. 6	Totales
O	DT	1	8	1	-	4	3	2	1	20
R	Aas	6	6	6	4	5	1	4	2	34
O	Aos	1	5	-	4	3	-	4	1	18
7	Part./día	8	19	7	8	12	4	10	4	72

Las participaciones por día del grupo B se pueden ver en el cuadro siguiente:

Cuadro 6: FRECUENCIA DE PARTICIPACIONES POR DÍA DEL GRUPO B

F	Marzo	Mi. 10	Ju. 11	Vi. 12	Sá. 13	Do. 14	Lu. 15	Totales		
O	DT	1	1	5	2	1	-	10		
R	Aas	-	3	4	5	1	-	13		
O	Aos	-	3	4	2	1	-	10		
1	Part./día	1	7	13	9	3	-	33		
F	Marzo	Mi. 17	Ju. 18	Vi. 19	Sá. 20	Do. 21	Lu. 22	Totales		
O	DT	1	1	-	-	2	-	4		
R	Aas	-	-	2	4	5	-	11		
O	Aos	-	2	4	1	2	-	9		
2	Part./día	1	3	6	5	9	-	24		
F	Marzo	Mi. 24	Ju. 25	Vi. 26	Sá. 27	Do. 28	Lu. 29	Totales		
O	DT	1	2	-	-	-	-	3		
R	Aas	-	-	5	2	9	1	17		
O	Aos	-	-	5	4	4	-	13		
3	Part./día	1	2	10	6	13	1	33		
F	Abril	L.19	Ma.20	Mi.21	J.22	V.23	S.24	D.25	L.26	Totales
O	DT	2	-	4	2	-	-	-	-	6
R	Aas	4	4	5	1	1	2	-	-	17
O	Aos	2	2	2	5	-	-	-	-	11
4	Part./día	6	6	11	8	1	2	-	-	34
F	Mayo	Mi. 5	Ju. 6	Vi. 7	Sá. 8	Do. 9	Lu. 10	Totales		
O	DT	1	2	-	-	-	-	3		
R	Aas	-	-	1	4	-	-	5		
O	Aos	-	-	4	4	-	-	8		
5	Part./día	1	2	5	8	-	-	16		
F	Mayo	Mi.26	Ju. 27	Vi. 28	Sá. 29	Do. 30	Lu. 31	Totales		
O	DT	1	-	-	-	-	-	1		
R	Aas	1	5	1	1	2	-	10		
O	Aos	-	-	1	2	-	-	3		
6	Part./día	2	5	2	3	2	-	14		
F	Jun-Jul	Ma.29	Mi.30	J. 1	V. 2	S. 3	D. 4	L. 5	Totales	
O	DT	1							1	
R	Aas	1	6	3	5	6	4	-	25	
O	Aos	-	3	3	4	1	-	-	11	
7	Part./día	1	9	6	9	7	4	-	36	

Tampoco en el grupo C hubo diferencias, como se ve en el cuadro de abajo:

Cuadro 7: FRECUENCIA DE PARTICIPACIONES POR DÍA DEL GRUPO C

F	Marzo	Juev. 11	Vier. 12	Sáb. 13	Dom. 14	Lun 15	Totales		
O	DT	2	2	-	-	2	6		
R	Aas	-	1	2	2	5	10		
O	Aos	-	1	1	5	-	7		
1	Part./día	2	4	3	7	7	23		
F	Marzo	Vier. 19	Sáb. 20	Dom. 21	Totales				
O	DT	3	-	2	5				
R	Aas	2	1	6	9				
O	Aos	-	3	5	8				
2	Part./día	5	4	13	22				
F	Marzo	Miérc. 24	Juev. 25	Viern 26	Sáb. 27	Dom. 28	Totales		
O	DT	1	1	1	-	3	6		
R	Aas	-	5	1	-	6	12		
O	Aos	-	1	-	-	6	7		
3	Part./día	1	7	2	-	15	25		
F	Abril	L.19	Ma.20	Mi. 21	Ju. 22	Vi. 23	Sá. 4	D. 25	Total
O	DT	-	1	1	3	2	1	2	10
R	Aas	-	3	2	-	6	-	-	11
O	Aos	1	2	-	1	2	2	-	8
4	Part./día	1	6	3	4	10	3	2	29
F	Mayo	Mi 5	Ju. 6	Vier 7	Sá. 8	Do. 9	Lu. 10	Ma.11	Totales
O	DT	1	2	-	-	-	3	1	7
R	Aas	1	1	2	-	-	-	1	5
O	Aos	-	-	1	2	1	-	-	4
5	Part./día	2	3	3	2	1	3	2	16
F	Mayo	Mi.26	Ju.27	Vi. 28	S. 29	D. 30	Lu. 31	Ma.1	Total
O	DT	1	-	-	-	-	-	-	1
R	Aas	-	4	5	-	2	-	-	11
O	Aos	-	-	3	1	5	-	-	9
6	Part./día	1	4	8	1	7	0	0	21
F	Jun-Jul	Ma.29	Mi.30	Ju. 1	V. 2	S. 3	D 4	L.5	Total
O	DT	1	-	-	4	-	-	-	5
R	Aas	7	3	2	15	7	8	2	44
O	Aos	-	-	1	4	5	-	-	10
7	Part./día	8	3	3	23	12	8	2	59

En términos generales, aun cuando no hay un patrón estable, las variaciones en las participaciones por día tienden a ser menores al inicio y al final del foro y mayor en medio. Esto significa que el patrón promedio se encuentra entre el tercero y cuarto día durante el desarrollo de cualquier foro.

También se aprecia que las participaciones por día dependen de la franja horaria, siendo mayor por las tardes entre semana e irregular los sábados y domingos. Esto significa que, aunque no se encuentran datos que reporten las causas, las participaciones están condicionadas, sobre todo, por las ocupaciones laborales de los estudiantes.

7.3. Frecuencia por tipo de participaciones en los tres grupos de trabajo

Para identificar el tipo de participación tanto del Docente-tutor como del estudiante, se parte de una categorización que permite reconocer la función o propósito de los actores, como sigue:

A) Los propósitos de participación del Docente-tutor:

Se tomaron en cuenta las siguientes categorías de análisis, para identificar los propósitos del docente-tutor en cada uno de sus textos enviados al foro:

- 1) **Organización.** Presenta tanto los contenidos a trabajar como los tiempos dedicados a la tarea, con el fin de ordenar y conducir el desarrollo del foro, por ejemplo:

...los medios electrónicos sirven como los mediadores imprescindibles para que sea posible la relación entre sí de los participantes, y con los materiales didácticos. Desde su punto de vista, ¿cuáles serían las dificultades más importantes que los estudiantes enfrentan en esta modalidad educativa, para generar este aprendizaje independiente y cuáles serían las vías de solución a aquéllas? Discuta de manera crítica y fundamentada⁷⁰.

- 2) **Ofrece información.** Expone contenidos conceptuales, propone consignas de trabajo y ajusta aspectos técnicos, por ejemplo:

...una de las grandes dificultades que enfrenta el estudiante a distancia, y quizás todo estudiante, es asumirse verdaderamente como tal, es decir, como aquel que a partir del estudio, pueda generar una capacidad reflexiva

⁷⁰ Ver Anexo Foro 1 del grupo A.

y crítica frente a lo que hace y a lo que los otros hacen, y por tanto, construya su propio conocimiento.

Es decir, que una de las grandes dificultades que tiene el estudiante es, el no poder dejar de asumirse como alumno, que literalmente significa, aquel que no tiene la luz, y por tanto que la espera siempre del otro: maestro, tutor, institución, compañeros, etc.

En otras palabras, el aprendizaje independiente es un proceso recursivo, que se genera, entre otras cosas, a partir de sí mismo, al tener, en primer lugar, una actitud independiente en la producción de su propio saber. Por supuesto, que ello no agota los determinantes del "aprendizaje independiente", pero habría que pensar en la responsabilidad de los estudiantes mismos, y no sólo en la responsabilidad de los otros, pues esto lleva a la relación de espera siempre del otro: esperar al otro...⁷¹

- 3) **Retroalimentación.**- Proporciona datos a través de los cuales da un juicio evaluativo e información sobre determinada participación, por ejemplo:

Exactamente Blanca, en lugar de decir, "el más importante", el estudiante es el más responsable de que su aprendizaje se produzca, y eso, como tú lo mencionas, depende en gran medida, de su madurez [sic], no sólo ni fundamentalmente cronológica, sino psíquica, y correlativamente, también depende de los valores que éste tenga, por ejemplo: la honestidad, la responsabilidad, la disciplina, el compromiso, etc. en el estudio⁷².

- 4) **Respuesta a solicitud de ayuda.**- Da respuesta a la solicitud de ayuda por parte de los estudiantes, siempre vinculada a los contenidos tratados en el curso, a las consignas de trabajo o a aspectos técnicos, por ejemplo:

Te prometo hacer una recopilación de información referente a los índices de deserción y enviárselo en fecha próxima.

En respuesta a: Tengo una pregunta, hay estudios sobre el índice y motivos de deserción escolar en espacios virtuales. Conocer está [sic] información nos ayudaría aún más a entender las dificultades de los alumnos⁷³.

- 5) **Ajenas a contenidos del curso.**- Participaciones ajenas tanto a los contenidos como a las tareas del foro, por ejemplo:

Mi agradecimiento por permitirme aprender con ustedes en este espacio virtual. Con seguridad son ustedes los que me continúan [sic] formando y dan más de lo que su servidor les ha podido aportar⁷⁴.

⁷¹ Ver Anexo Foro 1 del grupo A.

⁷² Ver Anexo Foro 1 del grupo A.

⁷³ Ver Anexo Foro 1 del grupo A.

⁷⁴ Ver Anexo Foro 7 del grupo A.

Cuadro 8: TIPOS DE PARTICIPACIÓN DEL DOCENTE-TUTOR EN LOS FOROS DEL GRUPO A

PARTICIPACIONES DEL DOCENTE	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5	F 6	F 7	Tot.
1) Organización	4	3	2	1	-	2	2	14
2) Ofrece información sobre:								
contenidos	1	5	3	6	-	2	4	21
instrucciones	-	-	-	1	-	4	7	12
aspectos técnicos	-	-	-	-	-	-	-	-
3) Retroalimentación	2	1	-	10	-	5	11	29
4) Resp. a solicit. de ayuda sobre:								
contenidos	-	-	-	-	-	-	-	-
instrucciones	1	-	-	-	-	-	-	1
aspectos técnicos	-	-	-	-	-	-	-	-
5) Ajenas al contenido del foro	-	-	-	-	-	-	3	3
Total de participaciones	8	9	5	18	-	13	25	80

Se puede observar que, en el Grupo A, durante los siete foros, el docente-tutor tuvo un total de 80 participaciones divididas según su propósito:

- La mayoría tienen como objetivo organizar el debate (14) y ofrecer información sobre el contenido a discutir (21) e instrucciones (12).
- En menor grado, se encuentran participaciones orientadas a retroalimentar al alumno (29) y a dar respuesta sobre alguna solicitud de ayuda con respecto a instrucciones (1).

Cuadro 9: TIPOS DE PARTICIPACIÓN DEL DOCENTE-TUTOR EN LOS FOROS DEL GRUPO B

PARTICIPACIONES DEL DOCENTE	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5	F 6	F 7	Tot.
1) Organización	5	2	2	4	3	1	1	18
2) Ofrece información sobre:								
contenidos	3	1	1	-	-	-	-	5
instrucciones	-	-	-	-	-	-	-	-
aspectos técnicos	-	-	-	-	-	-	-	-
3) Retroalimentación	4	2	-	3	-	-	-	9
4) Resp. a solicit. de ayuda sobre:								
contenidos	-	-	-	-	-	-	-	-
instrucciones	-	-	-	-	-	-	-	-
aspectos técnicos	-	-	-	-	-	-	-	-
5) Ajenas al contenido del foro	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de participaciones	12	5	4	7	3	1	1	32

En el Grupo B, el Docente-tutor tuvo en un total de 32 participaciones con los siguientes propósitos:

- La mayoría fueron para organización del debate (18) y retroalimentación solamente (9).
- En cambio, fueron menores las participaciones para ofrecer información sobre el contenido a discutir (5) y nulas aquellas para dar respuesta a solicitudes de ayuda (0), debido a que el tutor no toma en cuenta sus preguntas, inquietudes o dudas sobre un contenido.

Estos datos permiten ir definiendo el perfil del docente-tutor en los foros de discusión que coordina.

Cuadro 10: TIPOS DE PARTICIPACIÓN DEL DOCENTE-TUTOR DE LOS FOROS DEL GRUPO C

PARTICIPACIONES DEL DOCENTE	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5	F 6	F 7	Tot.
1) Organización	3	1	2		3	1		10
2) Ofrece información sobre:								
contenidos	3	1	1	6	1		2	14
instrucciones	2	1	2	4	5	1		15
aspectos técnicos	-	-	-	-	-	-	-	-
3) Retroalimentación	1	1	1	1	-	-	-	4
4) Resp. a solicit. de ayuda sobre:								
contenidos	-	1	1	-	-	-	-	2
consignas de trabajo	-	-	-	-	-	-	-	-
aspectos técnicos	-	-	-	-	-	-	-	-
4) Ajenas al contenido del foro	-	-	3	2	1	-	-	6
Total de participaciones	9	5	10	13	10	2	2	51

En el grupo C se dio un total de 51 textos enviados por el docente-tutor que, según sus propósitos, quedan divididos como sigue:

- La mayoría fueron para dar información respecto a instrucciones (15) y ofrecer información sobre los contenidos (14).
- Mucho menos se encuentran de organización (10) y sólo (6) ajenas al contenido del foro.

Esto significa que, en los tres grupos, el docente-tutor tuvo en general un estilo de coordinar como sigue:

- El grupo A es el que más participa (80), centrado en ofrecer información de contenidos e instrucciones (33) y en retroalimentar (29).
- El grupo B es el que menos participa (32) y se centra en dar mensajes de organización, ofreciendo poca información (5) o retroalimentación (9).
- En el grupo C, la participación es regular (51) y se centra principalmente en dar información sobre contenidos (14) e instrucciones (15).

B) Los propósitos de participación del estudiante:

Se tomaron en cuenta, como categorías para identificar los propósitos de los estudiantes en sus diferentes envíos, las siguientes:

- a) **Respuestas a las demandas del tutor**, con la finalidad de cumplir con las solicitudes de tareas de cierta unidad del foro, por ejemplo:

Con respecto a la pregunta ¿Cuáles serían las dificultades mas [sic] importantes que los estudiantes enfrentan en esta modalidad educativa para generar este aprendizaje independiente?

Realmente existen muchas dificultades

1 Primeramente que la institución cuente con la [sic] infraestructura tecnológica adecuada.

2. Que se promueva el uso de las NTIC como una herramienta de apoyo y perder el "miedo" a manejarla ya que ésto [sic] implica además del desinterés por el uso de la misma, falta de motivación para usar los materiales por la dificultad que pueda presentar...⁷⁵.

- b) **Solicitudes de ayuda**, para el esclarecimiento de algún contenido conceptual, una consigna de trabajo o alguna cuestión técnica, por ejemplo:

...Recomiendenme [sic] referencias bibliográficas para tener una formación mínima en el área. Gracias! [sic]⁷⁶.

- c) **Respuesta a solicitudes de ayuda de sus compañeros**, ofreciendo información requerida por otro participante, por ejemplo:

...un breve comentario a cobosrosa, yo pienso que muchos de los problemas a que se enfrenta uno en la utilización de los mapas mentales es que el ambiente del que va a emerger, debe ser muy rico en colores, olores, sabores, imágenes y sobre todo mucha kinestesia (tridimensional), lo que veo o lo que hago es lo que aprendo. Entonces como el pensamiento simbólico, el imaginativo y el abstracto como actividades cerebrales son complejos y diferentes en cada individuo, el límite es la imaginación ya que tú [sic] realidad puede no ser la realidad de tus alumnos...

En respuesta a: ...El problema que aún no resuelvo bien es el siguiente: la asimilación del mapa mental. Me explico: Cuando lo presento en el aula, escogiendo un tema, para ejemplificarlo, que interese a la mayoría, al menos, (hacemos lluvia de ideas, y luego votaciones para escogerlo), parece quedar claro el método, y sus derivaciones para iniciar la estructuración del tratamiento de su tema y las ventajas de dicho sistema [...]

⁷⁵ Ver foro 1 del grupo A.

⁷⁶ Ver foro 2 del grupo A.

Logran hacer un borrador de mapa mental con su tema seleccionado, subtemas jerarquizados, fundamentación –justificación de dicha selección y jerarquización, así como relativos sub-subtemas, PERO cuando se trata del desarrollo ya del ensayo, un porcentaje del grupo, más de los que yo quisiera, [...] tiene tendencia a regresar a sus modos anteriores de escribir⁷⁷.

- d) **Aportes de información y opinión** con respecto a los debates, contribuyendo con experiencias personales, ideas, conclusiones, etc., al foro, por ejemplo:

...veo un gran problema el poder hacer [sic] que el aprendizaje sea significativo en el alumno y me dirán por qué? [sic] bueno, realmente nosotros como docentes somos los expertos en nuestras áreas y se "supone" que tenemos todos los elementos necesarios para decirle al alumno en que [sic] parte o de que [sic] manera la materia que impartimos le ayudará al alumno en su formación cuando éste gradue [sic], pero que [sic] pasa si no lo sabemos, en este punto es en el que quiero hacer énfasis, como [sic] ayudarle al alumno a que relacione el conocimiento nuevo con experiencias pasadas? [sic] me parece muy importante que nosotros como docentes busquemos primero el significado de nuestro curso en un plan de estudios y de esta manera proporcionarle al alumno los elementos necesarios para que se apropie de nuevos aprendizajes⁷⁸.

- e) **Ajenas al contenido del curso**, todas aquellas que no están vinculadas ni a contenidos ni a tareas del foro, por ejemplo:

Hola a todos! [sic] Solo [sic] para agradecer a todos sus participaciones y aportes a la actividad que ahora hemos hecho, y mi agradecimiento es en el sentido de que a pesar de que falte [sic] con ustedes, ayer, veo que no me han dejado olvidado y en el proceso me dieron la base para no atrazarme [sic]...⁷⁹.

En los siguientes cuadros, 10, 11 y 12, es posible observar una síntesis de los resultados obtenidos en los siete foros analizados, cada cuadro corresponde a cada uno de los grupos de trabajo que fue analizado.

⁷⁷ Ver foro 2 del grupo A.

⁷⁸ Ver foro 2 del grupo A.

⁷⁹ Ver foro 6 del grupo A.

En el grupo A se encontró lo siguiente:

Cuadro 11: TIPOS DE PARTICIPACIÓN DEL ESTUDIANTE EN LOS FOROS DEL GRUPO A

PARTICIPACIONES DEL ALUMNO	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	Tot.
1) Respuesta a demandas del tutor	8	6	17	18	-	10	21	80
2) Solicitudes de ayuda sobre:								
contenidos	1	4	3	-	-	3	6	17
instrucciones	-	-	-	-	-	2	1	3
aspectos técnicos	-	-	-	-	-	-	-	-
3) Resp. a solicit. de ayuda sobre:								
contenidos	-	-	-	-	-	4	-	4
instrucciones	1	2	-	-	-	2	7	12
aspectos técnicos	-	-	-	-	-	-	-	-
4) Aportes de inform.-opinión sobre:								
contenidos del curso	6	6	21	18	-	23	15	89
otros documentos-eventos	-	-	-	-	-	-	10	10
5) Ajenas a contenidos del curso	1	-	1	3	-	6	7	18
Total	17	18	42	39		50	67	233

Durante el desarrollo de los siete foros de discusión, los estudiantes que participaron en el grupo A tuvieron un total de 233 intervenciones, con los siguientes propósitos:

- La mayoría tuvieron como propósito realizar aportes de información (89) como una respuesta a las demandas del Docente-tutor (80).
- En menor medida, se encontraron solicitudes de ayuda al tutor con respecto a los contenidos (20) y todavía menos solicitudes de ayuda a los compañeros (16).

Cuadro 12: TIPOS DE PARTICIPACIÓN DEL ESTUDIANTE EN LOS FOROS DEL GRUPO B

PARTICIPACIONES DEL ALUMNO	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	Total
1) Respuesta a demandas del tutor	22	20	30	24	13	10	16	135
2) Solicitudes de ayuda sobre:								
contenidos	-			2			3	5
instrucciones	-			4		3	5	12
aspectos técnicos	-							
3) Resp. a solicit. de ayuda sobre:								
contenidos	-			1		3	1	5
instrucciones	-					1	1	2
aspectos técnicos	-							
4) Aportes de inform.-opinión sobre:								
contenidos del curso	22	20	30	24	13	10	16	135
otros documentos-eventos	-	-	-	-	-	-	-	-
5) Ajenas a contenidos del curso	-	-	-	2	-	-	-	2
Total	44	40	60	57	26	27	42	296

Se observa en el cuadro que, en el Grupo B, durante el desarrollo de los siete foros de discusión, los estudiantes participaron con un total de 296 textos.

- Por un lado, la mayoría de las participaciones tuvieron como propósito ofrecer aportes de información (135) como una respuesta a las demandas del Docente-tutor (135).
- Por otro lado, hubo, en menor medida, solicitudes de ayuda al tutor (17) y aún menos, se respondió a solicitudes de ayuda de los compañeros (7).

Cuadro 13: TIPOS DE PARTICIPACIÓN DEL ESTUDIANTE EN LOS FOROS DEL GRUPO C

PARTICIPACIONES DEL ALUMNO	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	Total
1) Respuesta a demandas del tutor	9	12	14	15	8	14	31	103
2) Solicitudes de ayuda sobre:								
contenidos	-	1	1	3	-	-	4	9
instrucciones	-	-	-	-	-	-	-	-
aspectos técnicos	-	-	-	-	-	-	-	-
3) Resp. a solicitud de ayuda sobre:								
contenidos	-	-	1	1	-	-	3	5
instrucciones	-	-	-	-	-	-	-	-
aspectos técnicos	-	-	-	-	-	-	-	-
4) Aportes de inform.-opinión sobre:								
contenidos del curso	17	19	11	18	7	12	32	116
otros documentos-eventos	-	-	-	-	-	-	-	-
5) Ajenas a contenidos del curso	1	1	4	1	1	6	16	30
Total	27	33	31	38	16	32	86	263

En el grupo C, hubo un total de 263 participaciones de los estudiantes con los siguientes propósitos:

- La mayoría para aportar información al tema (116) y para responder a las demandas del DT (103).
- En menor medida, participaciones ajenas al contenido (30), solicitudes de ayuda en contenidos (9) o respuestas a solicitudes de ayuda a contenidos (5).

A partir de lo anterior, se puede afirmar que la dinámica de las participaciones depende de la tarea predeterminada, del estilo de coordinar del docente-tutor y de las motivaciones e intereses de los estudiantes.

En los tres grupos analizados es notorio cómo las participaciones se centran fundamentalmente en funciones del docente (Pregunta-petición) y del estudiante respuesta-aporte de información, como así lo constatan los datos.

7.4 Patrones de interacción en los foros de los tres grupos

El estudio de los procesos de interacción en los foros de discusión significa conocer la relación de un texto con el anterior, las cadenas temáticas y las secuencias de interacción mediante variables como:

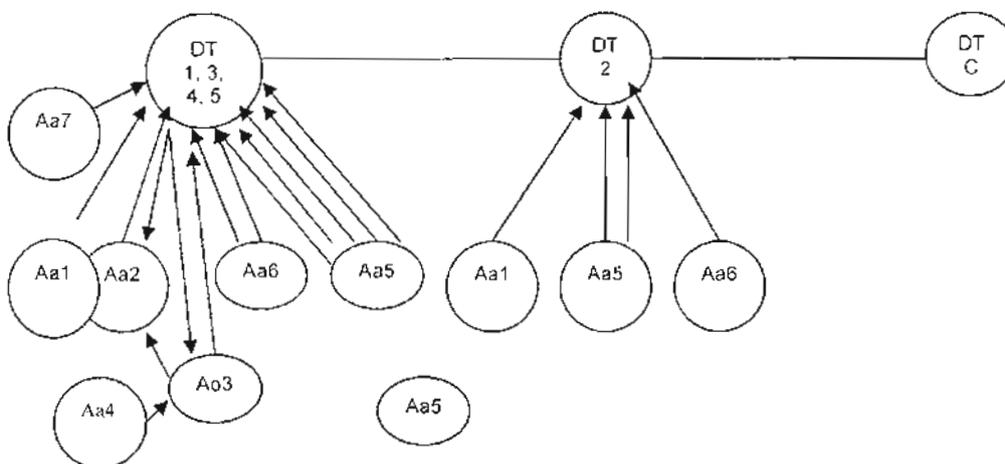
- La audiencia o a quién va dirigido el discurso.
- El tipo de interacción (declarativa, reactiva o interactiva).
- El nivel de interacción (independiente, explícita o implícita).
- El proceso de construcción del conocimiento.

A partir de ello, es posible identificar el tipo de modelo de interacción en un foro de discusión y su relación con el proceso de construcción de significados compartidos o con una simple serie de monólogos dentro de un grupo.

A) Patrones de interacción en los foros del grupo A

En el foro 1, la cadena temática se estructuró a partir de la forma pregunta-respuestas-valoraciones en relación con el tema, "Las dificultades de los estudiantes en la educación a distancia y virtual" y las tres peticiones del DT.

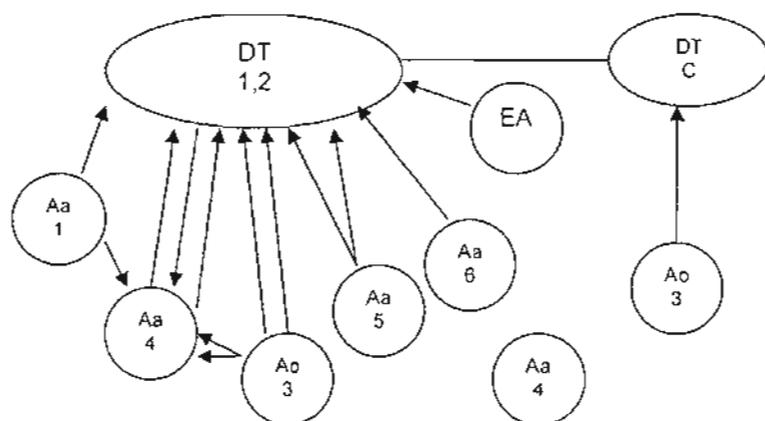
Esquema 1: INTERACCIÓN Y CADENAS TEMÁTICAS DEL FORO 1 DEL GRUPO A



En el esquema, puede observarse cómo los estudiantes responden de manera reactiva, explícita e implícita a las dos consignas (preguntas-problema) que da el docente-tutor, quien ofrece algunas valoraciones a las respuestas de los estudiantes. Pero, como puede verse, el tema más discutido fue el subtema

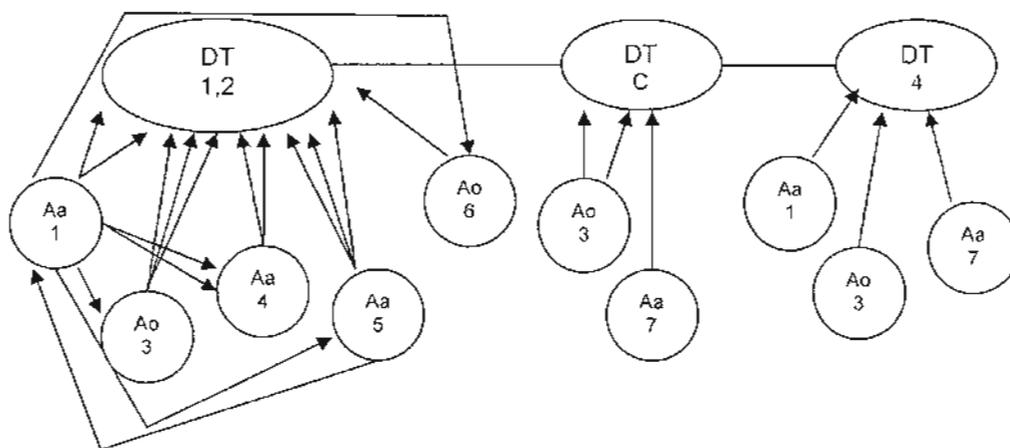
(DT 1), luego el (Dt 2) y hubo una nula participación en las conclusiones, probablemente por falta de tiempo. Hay poca interacción entre los mismos estudiantes.

Esquema 2: INTERACCIÓN Y CADENAS TEMÁTICAS DEL FORO 2 DEL GRUPO A⁸⁰



En el foro 2, la cadena de participaciones inicia con las dos preguntas planteadas por el docente, las cuales generan un alto grado de reacción explícita por parte del estudiante, pero con nula interacción entre ellos mismos. No hay conclusiones.

Esquema 3: INTERACCIÓN Y CADENAS TEMÁTICAS DEL FORO 3 DEL GRUPO A

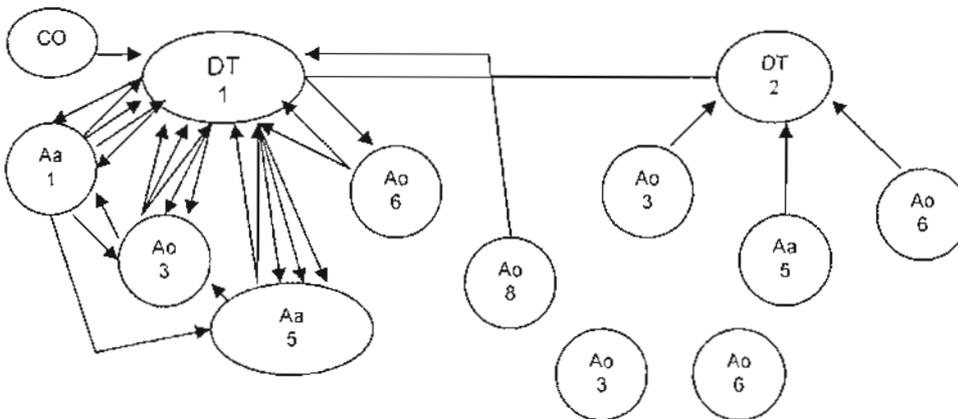


En este foro 3, se puede observar también un grado mayor de interacción vertical entre docente-estudiantes, sobre todo en la primera y segunda pregunta, que fueron las de mayor interés y muy baja en las dos

⁸⁰ EA.- Elemento Ajeno a este grupo de trabajo, ya que pertenece al grupo B.

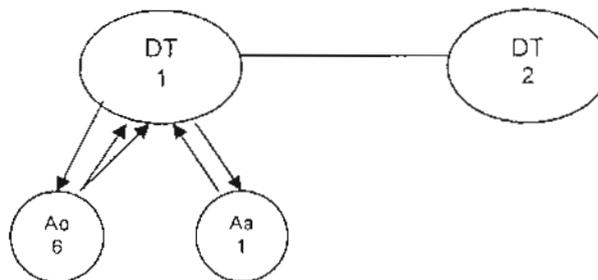
últimas peticiones. Es nula la interacción horizontal, entre los mismos estudiantes.

Esquema 4: INTERACCIÓN Y CADENAS TEMÁTICAS DEL FORO 4 DEL GRUPO A⁸¹



Aquí en este foro 4, las cadenas de interacción también tendieron hacia la figura del docente, dando respuesta a sus solicitudes y en donde sólo 4 de los estudiantes reciben retroalimentación. La interacción grupal es baja o nula, pero sólo interactúan tres integrantes de seis. En las conclusiones, únicamente se ve una relación temática entre el docente y tres alumnos. Finalmente, se dan dos participaciones ajenas e independientes, es decir, sin ninguna relación con la cadena de interacciones.

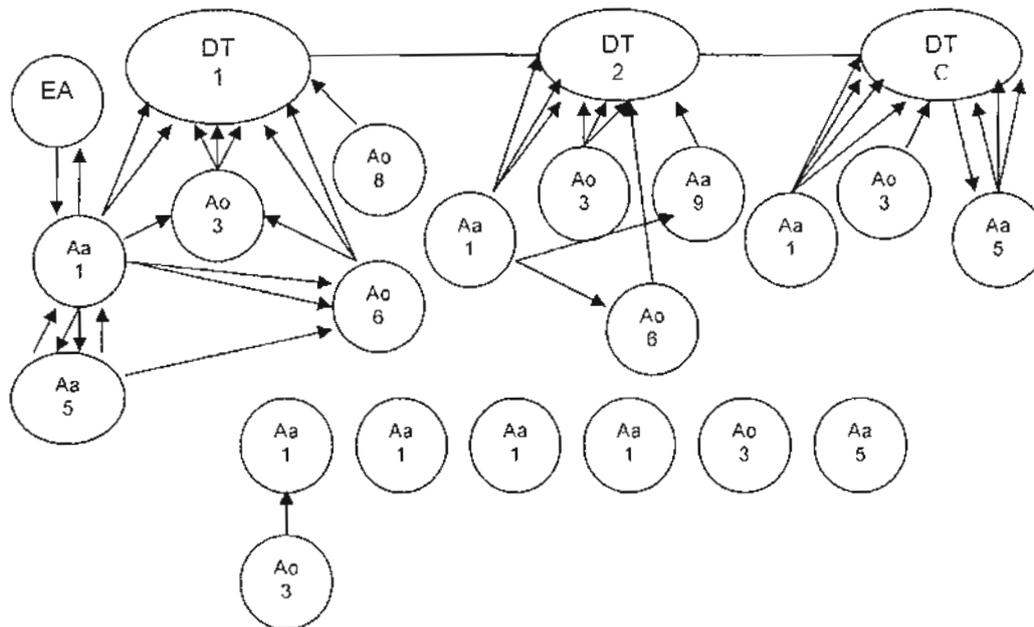
Esquema 5: INTERACCIÓN Y CADENAS TEMÁTICAS DEL FORO 5 DEL GRUPO A



⁸¹ A partir de este módulo en este grupo hubo cambio de tutor.
CO - Coordinador del Diplomado.

El foro 5 fue el más breve y en él se observa que se establece interacción sólo entre docente y estudiante con escasa retroalimentación, inexistente entre ellos mismos y nula la participación en la segunda petición.

Esquema 6: INTERACCIÓN Y CADENAS TEMÁTICAS DEL FORO 6 DEL GRUPO A⁸²



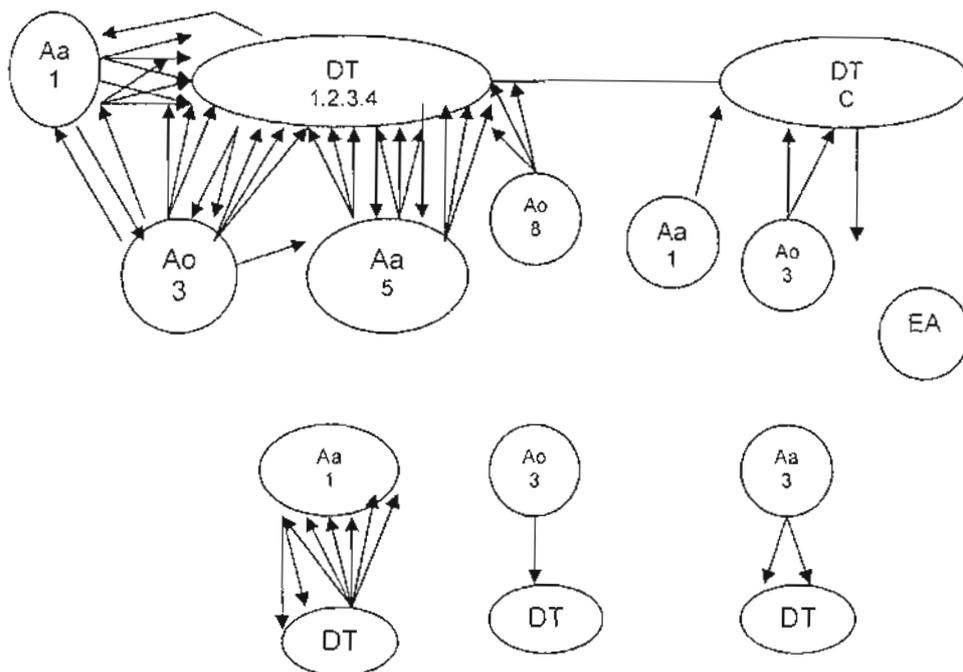
Este foro 6 fue amplio y con un flujo de participaciones que formaron cadenas con un alto grado de interacción entre docente y estudiante y uno bajo entre éstos mismos. Sin embargo, se ve también que, en la primera pregunta, enviada por el docente, hubo, en igual medida, interacción vertical (docente-estudiantes) y horizontal (entre estudiantes).

En la segunda y tercera petición del docente, aparece nuevamente una mayor interacción vertical entre docente-estudiante.

Así, en todo el foro, puede apreciarse que la interacción vertical docente-estudiante fue mayor que la horizontal entre ellos mismos, además de que hubo un gran número de participaciones por parte de los estudiantes con contenidos ajenos al tema de discusión.

⁸² EA.- Elemento Externo a este grupo que se integró con una participación en este foro, originalmente es parte del Grupo B.

Esquema 7: INTERACCIÓN Y CADENAS TEMÁTICAS DEL FORO 7 DEL GRUPO A⁸³



En este foro 7, se puede observar que las participaciones dieron pie nuevamente cadenas de interacción que en su mayor parte eran verticales (docente-estudiante) y casi inexistentes entre ellos mismos. Otra cosa que destaca fue que la retroalimentación por parte del docente a los estudiantes fue baja y sólo se dirigió a tres alumnos de cuatro.

En la segunda petición del docente, la participación fue baja y nula la interacción docente-estudiante y entre estudiantes; hubo además una serie de participaciones ajenas al tema de la discusión.

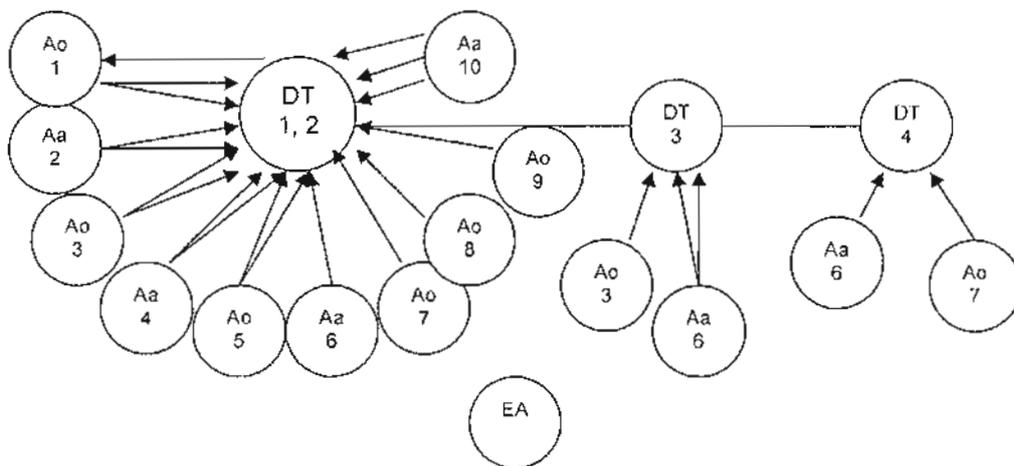
⁸³ EA.- Elemento Ajeno al Grupo, se trata de una integrante del grupo A que se integró a este foro. EA2.- Elemento Ajeno al Grupo que al parecer no era parte de ningún otro grupo del diplomado.

B) Patrones de interacción en los foros del grupo B:

El Grupo B, conformado por un docente-tutor y 12 estudiantes, participó en siete foros de discusión. Los datos revelaron un perfil del docente-tutor caracterizado por su poca participación, una retroalimentación no adecuada y falta de interés por promover la interacción entre los estudiantes, lo cual limitó el desarrollo del aprendizaje social.

En el foro 1, con el tema "fortalezas y debilidades de la educación virtual y a distancia", la dinámica generó una cadena temática como se puede ver a continuación:

Esquema 8: INTERACCIÓN Y CADENAS TEMÁTICAS DEL FORO 1 DEL GRUPO B⁸⁴

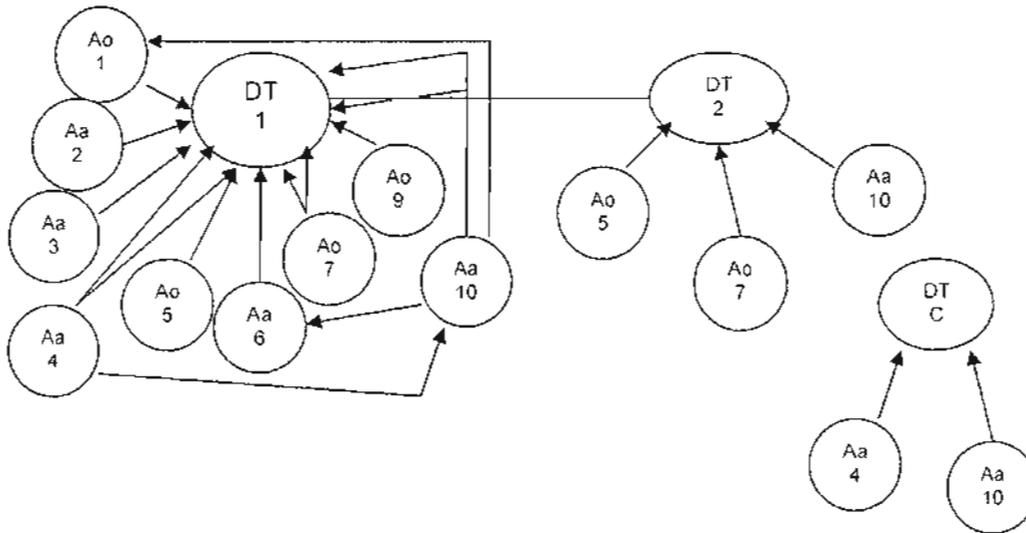


Se puede observar en este foro que el docente-tutor da tres instrucciones, pero en la que se generan más reacciones es en la primera petición y menos en las dos restantes.

El nivel es de reacción y sólo se aprecia una interacción docente-estudiante como valoración a su respuesta. Esto significa que la dinámica de participaciones no transita a la interacción y en las tres instrucciones sólo existe reacción docente-estudiante. No hay interacción entre estudiantes.

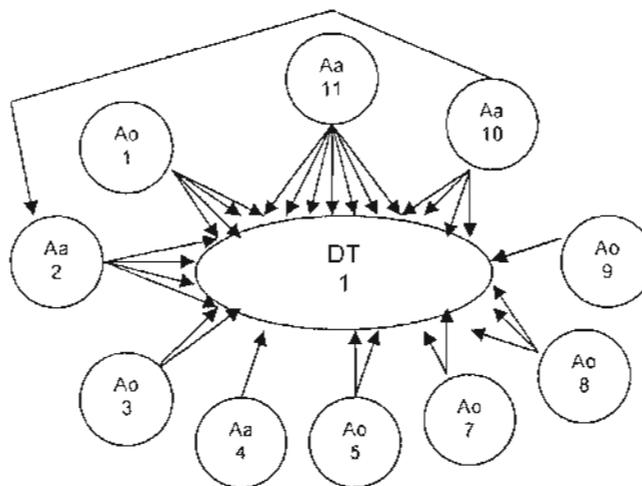
⁸⁴ EA.- Elemento ajeno a este grupo que no era parte de ningún otro.

Esquema 9: INTERACCIÓN Y CADENAS TEMÁTICAS DEL FORO 2 DEL GRUPO B



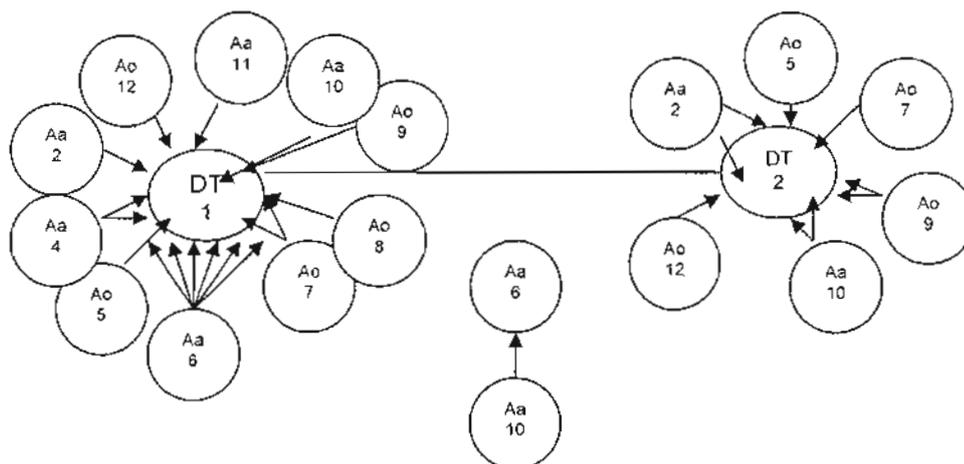
En este foro 2, la dinámica de participaciones gira en torno a dos peticiones del docente, la mayoría son reactivas verticales (estudiante-docente) y tres entre estudiantes.

Esquema 10: INTERACCIÓN Y CADENAS TEMÁTICAS DEL FORO 3 DEL GRUPO B



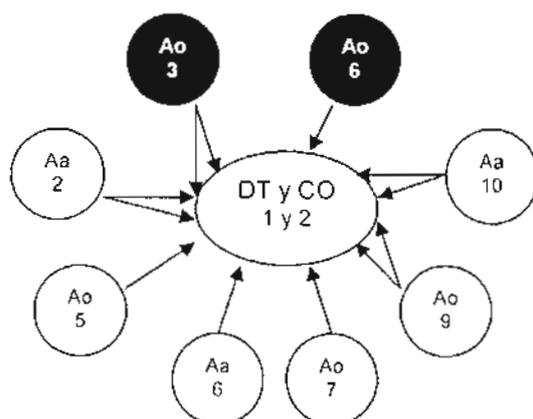
En estas cadenas de interacción del foro 3, se puede ver el predominio entre docente y estudiantes, que anula la posibilidad de hacerlo entre ellos mismos.

Esquema 11: INTERACCIÓN Y CADENAS TEMÁTICAS DEL FORO 4 DEL GRUPO B



Lo mismo sucede en este foro 4, el centro sigue siendo el docente y por tanto las participaciones son reactivas, aunque Aa10 interactúa con Aa6.

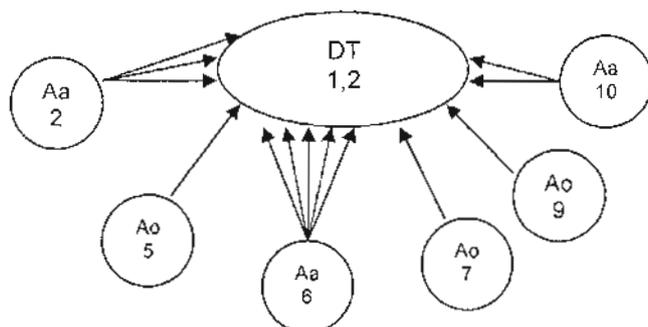
Esquema 12: INTERACCIÓN Y CADENAS TEMÁTICAS DEL FORO 5 DEL GRUPO B⁸⁵



En este foro 5, las alumnas 3 y 6, que no son del grupo, entran al foro casualmente. Todos participan de forma reactiva con el docente. No hay interacción grupal.

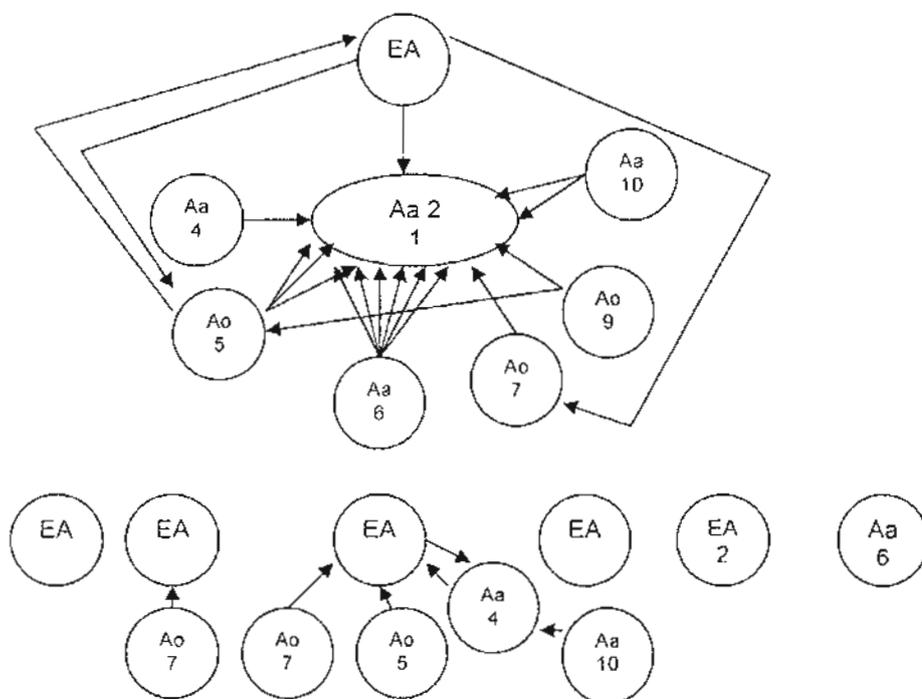
⁸⁵ En este foro las instrucciones fueron dadas por el Docente-tutor y el Coordinador del Diplomado, quien dispuso que participaran conjuntamente los grupos A y B. Los círculos negros representan a los elementos del grupo A que participaron.

Esquema 13: INTERACCIÓN Y CADENAS TEMÁTICAS DEL FORO 6 DEL GRUPO B



En el foro 6, se repite la forma reactiva de las participaciones. El docente no promueve una interacción horizontal que enriquezca al grupo.

Esquema 14: INTERACCIÓN Y CADENAS TEMÁTICAS DEL FORO 7 DEL GRUPO B⁸⁶



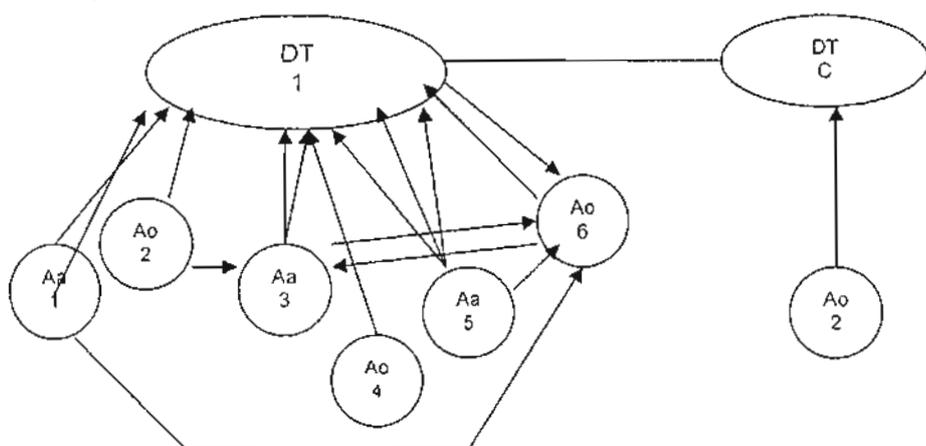
En este foro 7, no coordina el docente. La alumna Aa2 coordina al grupo y la dinámica que se genera es también horizontal, con un mínimo de interacciones entre estudiantes y los integrantes de otros grupos.

⁸⁶ EA.- Elemento Ajeno al Grupo, se trata de una integrante del grupo A que se integró a este foro.

C) Patrones de interacción en los foros del grupo C:

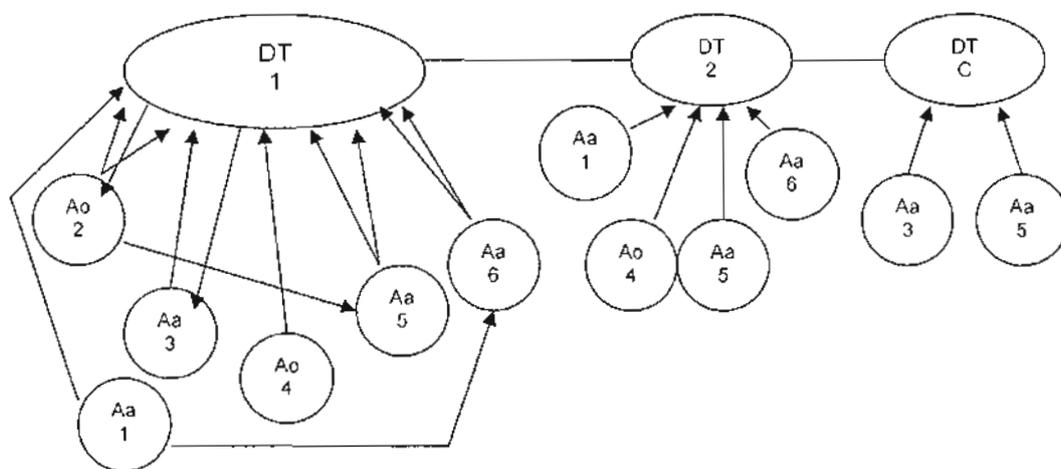
El grupo estuvo conformado por un docente-tutor y siete estudiantes. El docente propició una mayor dinámica de interacciones horizontales, aun cuando prevaleció la forma vertical, como se podrá ver en los distintos foros:

Esquema 15: INTERACCIÓN Y CADENAS TEMÁTICAS DEL FORO 1 DEL GRUPO C



En este foro 1, la cadena de interacciones surge de la primera petición en la cual predomina la forma reactiva, una valoración y poco interactiva entre estudiantes. En la segunda petición sólo hay una participación-respuesta.

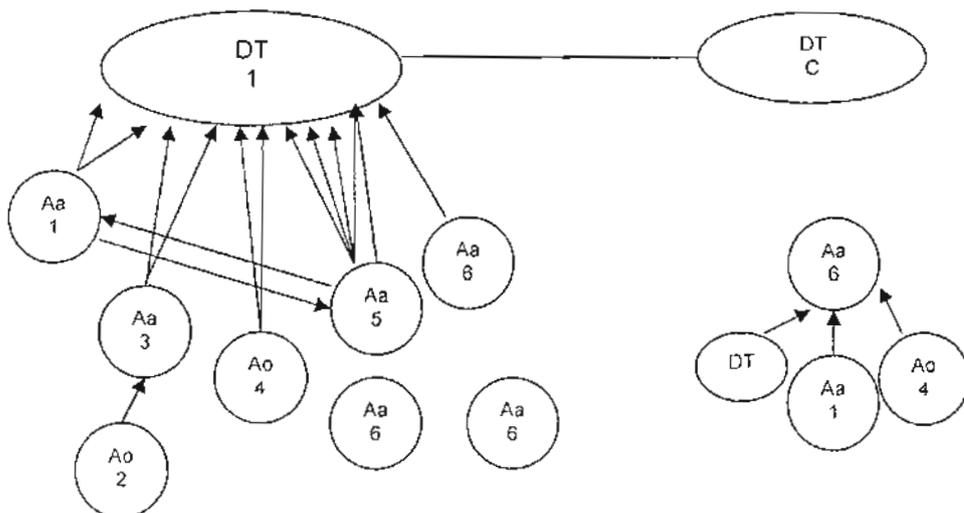
Esquema 16: INTERACCIÓN Y CADENAS TEMÁTICAS DEL FORO 2 DEL GRUPO C



En este foro 2, se ve que, a partir de tres peticiones del docente, las cadenas de interacción son, sobre todo, verticales entre docente-estudiantes,

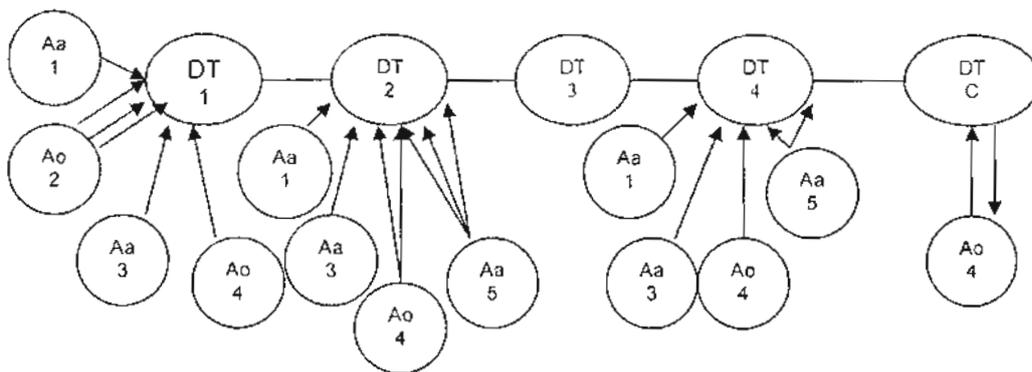
aunque existen algunas entre estudiantes. Aquí tampoco hay retroalimentación del docente al grupo, ni entre ellos mismos.

Esquema 17: INTERACCIÓN Y CADENAS TEMÁTICAS DEL FORO 3 DEL GRUPO C



En el foro 3, aunque predomina una cadena de interacción vertical entre docente-estudiantes, es importante señalar que hay un nivel mínimo de interacciones entre estudiantes. Ante la primera petición, la participación de los estudiantes es reactiva y no recibe después retroalimentación por parte del docente; además, entre los mismos estudiantes se ve un nivel bajo de interacción. En la segunda petición, no hay respuesta de los estudiantes, pues entre ellos se discute otro asunto ajeno al tema propuesto.

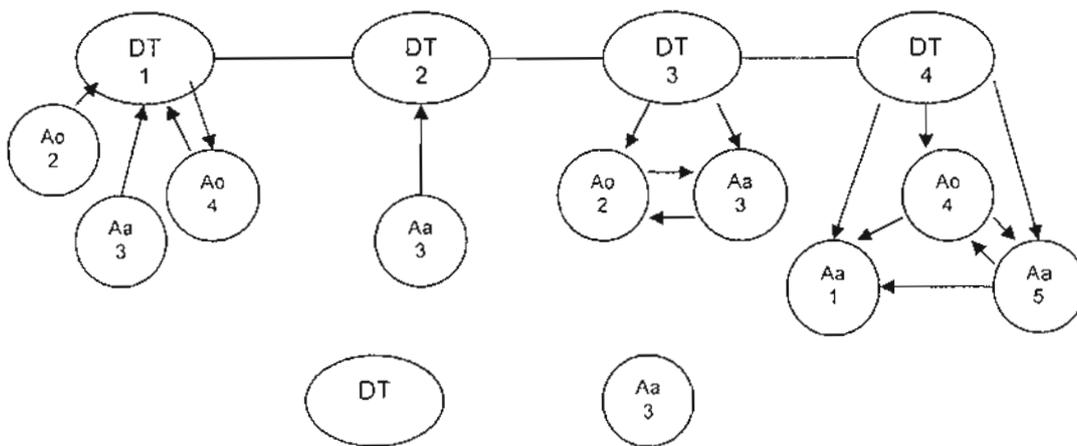
Esquema 18: INTERACCIÓN Y CADENAS TEMÁTICAS DEL FORO 4 DEL GRUPO C



En este foro 4, encontramos que no hay interacción entre estudiantes y que es muy baja la que hay entre docente-estudiante, pues no hay

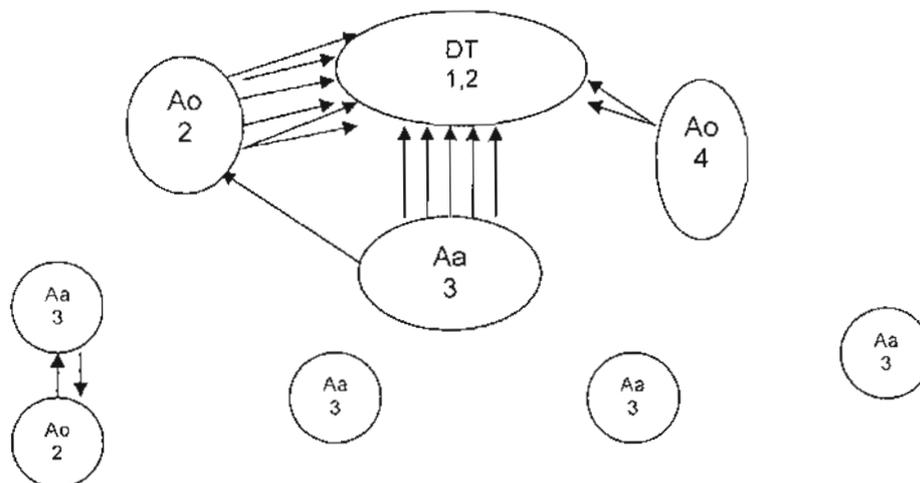
retroalimentación. El grado de interacción depende de la petición del docente: así, se dan más respuestas en las peticiones 1, 2 y 4 y poca o nula en la 3 y 5.

Esquema 19: INTERACCIÓN Y CADENAS TEMÁTICAS DEL FORO 5 DEL GRUPO C



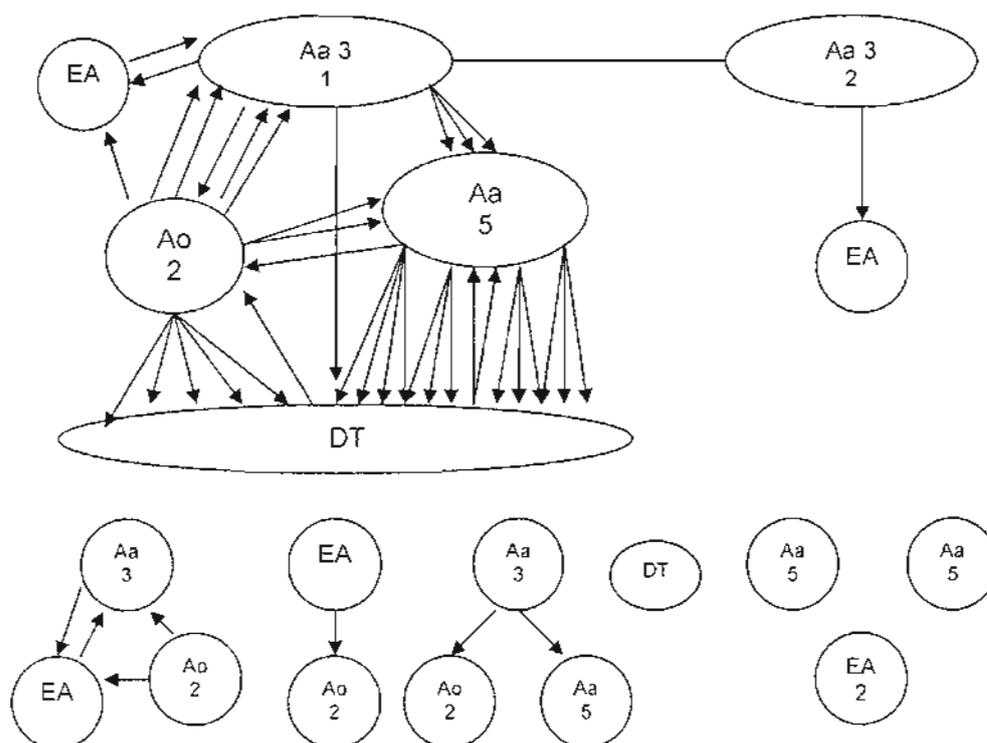
Este foro 5 se estructuró bajo una cadena de interacciones docente-estudiante en las cuatro peticiones del docente. Sólo en la petición 3 y 4 se da una baja interacción entre estudiantes y dos participaciones ajenas al tema de discusión.

Esquema 20: INTERACCIÓN Y CADENAS TEMÁTICAS DEL FORO 6 DEL GRUPO C



En el foro 6, se puede apreciar unas cadenas temáticas y de interacción entre docente-estudiante, pero sin retroalimentación y sólo una interacción entre Aa3 y Aa2. Hubo muchas participaciones ajenas a la discusión.

Esquema 21: INTERACCIÓN Y CADENAS TEMÁTICAS DEL FORO 7 DEL GRUPO C⁸⁷



En este foro 7, las preguntas planteadas por Aa3 generan cadenas de interacciones, sobre todo con otros estudiantes (entre Aa2 y Aa3), pero el docente sigue siendo el centro de la dinámica de las participaciones. Y hay participaciones ajenas a la discusión del foro.

En síntesis, por lo que se pudo apreciar en los tres grupos que participaron en los siete foros, se puede decir lo siguiente:

- Los foros fueron diseñados para la discusión de ciertas temáticas preestablecidas.
- Las temáticas derivaron a otras subtemáticas por la influencia básica del docente y en algunos casos por el estudiante.
- Las dinámicas de participaciones fueron más abundantes, en especial en la primera petición, más que en las restantes planteadas por el docente.

⁸⁷ EA.- Elemento Ajeno al Grupo, se trata de una integrante del grupo A que se integró a este foro, mientras que EA2 era ajeno al diplomado.

- Los patrones de interacción en los grupos fueron más verticales que horizontales y, por lo tanto, no fue posible desarrollar una discusión grupal de los temas tratados, ni llegar a acuerdos.

Para profundizar en el análisis de los foros, se tomaron en cuenta una serie de categorías de análisis de la interacción:

- Tipo de relación: docente-grupo (D-G); docente-estudiante (D-E); estudiante-docente (E-D); estudiante-estudiante (E-E).
- De cada tipo de relación se identificó: la forma de participación (consignas u opiniones); el tipo de interacción (presentación, discusión o conclusión); y el nivel de interacción (independiente, directo e indirecto).

De cada grupo A, B y C se seleccionaron sólo los foros 3 y 4, a fin de identificar las diferentes categorías de análisis antes señaladas:

Cuadro 14: SUJETOS, DISCURSO, TIPO Y NIVEL DE INTERACCIÓN DE LOS FOROS 3 Y 4 DEL GRUPO A

	Sujetos	Forma de participación		Tipo de interacción		Nivel de interacción		
FOROS 3 Y 4	F O R	D-G	Consignas	3	Presentación	3	Independiente	-
					Discusión	-	Directo	3
					Conclusión	-	Indirecto	-
	O	D-E	Consignas	-	Presentación	-	Independiente	-
					Discusión	17	Directo	16
					Conclusión	-	Indirecto	1
	R	E-D	Respuestas	17	Presentación	-	Independiente	-
					Discusión	17	Directo	16
					Conclusión	-	Indirecto	1
	O	E-E	Opinión	7	Presentación	-	Independiente	-
					Discusión	7	Directo	7
					Conclusión	-	Indirecto	-
FOROS 3 Y 4	F O R	D-G	Consignas	3	Presentación	2	Independiente	-
					Discusión	10	Directo	11
					Conclusión	-	Indirecto	1
	O	D-E	Consignas	9	Presentación	-	Independiente	-
					Discusión	15	Directo	12
					Conclusión	-	Indirecto	3
	R	E-D	Respuestas	15	Presentación	-	Independiente	-
					Discusión	15	Directo	12
					Conclusión	-	Indirecto	3
	O	E-E	Opinión	5	Presentación	1	Independiente	1
					Discusión	4	Directo	4
					Conclusión	-	Indirecto	-

Con estos datos se detectó que, en el grupo A, el patrón de interacción se divide según la dirección del envío:

- a) Del docente al grupo son consignas del tipo presentación, nivel directo (5) y, cuando es de docente a estudiante, son de tipo discusión, nivel directos (9).
- b) Del estudiante al docente son respuestas de tipo discusión niveles directos (29) y poco indirectos (4).
- c) De estudiante a estudiante son opiniones: tipo discusión niveles directos (11).

Cuadro 15: SUJETOS, DISCURSO, TIPO Y NIVEL DE INTERACCIÓN DE LOS FOROS 3 Y 4 DEL GRUPO B

	Sujetos	Forma de participación		Tipo de interacción		Nivel de interacción	
FORO 3	D-G	Consignas	3	Presentación	3	Independiente	-
	D-E	Consignas	-	Discusión	-	Directo	3
				Conclusión	-	Indirecto	-
	E-D	Respuestas	27	Presentación	-	Independiente	-
discusión				27	Directo	25	
Conclusión				-	Indirecto	2	
E-E	Opinión	7	Presentación	-	Independiente	-	
			Discusión	7	Directo	5	
			Conclusión	-	Indirecto	2	
FORO 4	D-G	Consignas	7	Presentación	2	Independiente	1
	D-E	Consignas	-	Discusión	5	Directo	5
				Conclusión	-	Indirecto	1
	E-D	Respuestas	25	Presentación	-	Independiente	-
Discusión				25	Directo	25	
Conclusión				-	Indirecto	-	
E-E	Opinión	2	Presentación	1	Independiente	1	
			Discusión	1	Directo	1	
			Conclusión	-	Indirecto	-	

En el grupo B se observó que el patrón de interacción tiene tendencias:

- a) Del docente al grupo son consignas del tipo presentación, nivel directos (8) e indirecto (1) y de docente a estudiante no hay.
- b) De estudiante al docente son respuestas de tipo discusión nivel directos (50) y poco indirectos (2).
- c) De estudiante a estudiante son opiniones: tipo discusión nivel directos (6).

Cuadro 16: SUJETOS, DISCURSO, TIPO Y NIVEL DE INTERACCIÓN DE LOS FOROS 3 Y 4 DEL GRUPO C

	Sujetos	Forma de participación		Tipo de interacción		Nivel de interacción	
FORO 3	D-G	Consignas	5	Presentación	2	Independiente	-
				Discusión	6	Directo	7
	D-E	Consignas	3	Conclusión	-	Indirecto	1
				E-D	Respuestas	15	Presentación
discusión	14	Directo	12				
Conclusión	-	Indirecto	2				
E-E	Opinión	6	Presentación	1	Independiente	1	
			Discusión	4	Directo	4	
			Conclusión	1	Indirecto	1	
FORO 4	D-G	Consignas	7	Presentación	4	Independiente	-
				Discusión	5	Directo	8
	D-E	Consignas	2	Conclusión	-	Indirecto	1
				E-D	Respuestas	19	Presentación
Discusión	19	Directo	18				
Conclusión	-	Indirecto	1				
E-E	Opinión	-	Presentación	-	Independiente	-	
			Discusión	-	Directo	-	
			Conclusión	-	Indirecto	-	

En el grupo C, los datos sobre el patrón de interacción reportaron que:

- Del docente al grupo son consignas del tipo presentación, niveles directo (2) e indirecto (1), mientras que las consignas de tipo discusión, nivel directo (10) y de docente a estudiante sólo de tipo discusión nivel directo (5).
- Del estudiante al docente son respuestas de tipo discusión nivel directo (32) y poco indirecto (2).
- De estudiante a estudiante son opiniones: tipo discusión nivel directo (4).

Los datos de los tres grupos informan que el patrón de interacción predominante fue:

- De la participación del docente al grupo-estudiante del tipo discusión nivel directo (24) y menos de presentación directo (10), lo cual significa que el docente se preocupa por participar en la discusión del foro.
- De la participación del estudiante hacia el docente fue de respuesta de tipo discusión directo (111).

- De la participación del estudiante hacia el estudiante fue de opinión de tipo discusión, nivel directo (21)

7.5. La negociación de significados y la construcción social del conocimiento

Los diferentes niveles o grados de interacción se dan en una dinámica de evolución⁸⁸ que varían de un foro a otro, pero, en general, se encuentra un inicio, desarrollo y conclusiones.

En el inicio, lo que desencadena las participaciones es la instrucción de la tarea, es decir, la serie de consignas (pregunta o preguntas a discutir) que el docente-tutor plantea al grupo.

El desarrollo consiste en el conjunto de intercambios de información y opinión entre los integrantes del grupo, pero, como se ha visto hasta el momento, los foros han mostrado un desarrollo a nivel reactivo y directo a la demanda del docente-tutor (respuestas al DT sobre contenido) y prácticamente ningún desarrollo a nivel reactivo y directo con sus compañeros.

En esta fase, también es normal la confrontación de posturas y discusión de ideas, aspecto que se analizará en este apartado identificando argumentaciones y contraargumentaciones de los participantes.

Las conclusiones pueden darse de dos maneras, ya sea como síntesis, después de una negociación de significados para la co construcción del conocimiento o como asunción de una sola postura por todos los participantes.

Para profundizar en el análisis, se utiliza el modelo de Gunawardena, *et. al.* (1997), que coadyuva a identificar las fases en que el intercambio de información tiene lugar en el aprendizaje. Se reconoce que estas formas de interacción, la confrontación de posturas o discusión de ideas, favorecen la negociación de significados y la construcción social del conocimiento.

Para Barberá, E. (2004), un debate virtual se caracteriza por el uso de espacios de intercambio asincrónico, aquél en donde profesor y alumnos no coinciden en el tiempo y en donde predomina el lenguaje escrito.

⁸⁸ Cfr. Henri (1992), Rafaeli y Sudweeks (1997) y Gunawardena, Lowe y Anderson (1997).

Lo que verdaderamente caracteriza a este tipo de debates es la confección de breves textos argumentativos que forman parte de un texto mayor que es el propio debate y en el que se definen posturas y se deben argumentar y contra-argumentar la tesis de los demás alumnos, aportando referencias contrastadas con aportaciones anteriores, de forma que se hilan las intervenciones personales en un único discurso general. (Barberá, E., 2004:107)

La importancia que el autor confiere a la producción argumentativa en los foros se relaciona con el desarrollo del aprendizaje y el conocimiento conjunto. Para detectar este tipo de textos en los foros, es conveniente utilizar un mapa de la fuerza ilocutiva de las participaciones, lo cual, esquemáticamente, facilitará reconocer los procesos de negociación de significados y una posible construcción social del conocimiento.

Otro señalamiento de Barberá (2004) es que, en los debates virtuales, el papel del profesor puede ser diverso:

- Un mero espectador situándose fuera del debate.
- El discutidor, integrándose como un participante más, pero efectuando aportaciones expertas sobre el tema.
- El conductor o animador de la discusión, que debe provocar aprendizajes en los alumnos.

De ahí, la necesidad de identificar el papel del docente-tutor en los foros de discusión y los estilos de moderación que tienen que ver, entre otras funciones, la de dar una ayuda ajustada a las necesidades de los estudiantes o las relacionadas con la promoción del aprendizaje social.

De esta manera, cada una de las intervenciones, las argumentaciones y contraargumentaciones de cada foro de discusión y temática abordada fueron analizadas a continuación.

A) FORO 1: DIFICULTADES DE LOS ESTUDIANTES EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL

En los cuadros 16 y 17 se puede comparar los puntos de vista que surgen sobre dicha temática tratada en el foro1 del grupo A y del grupo B.

Cuadro 17: NEGOCIACIÓN DE SIGNIFICADOS

<p>Foro 1, grupo A</p> <p>Tópico general: Dificultades del estudiante en Educación Virtual</p> <p>Metaenunciado del docente-tutor: ¿Cuáles son las dificultades más importantes que enfrentan los estudiantes en la educación virtual? ¿Cuáles son las vías de solución a aquellas?</p>	
<p>Argumentos sobre el profesor y la tecnología</p>	<p>Contra-argumento sobre el estudiante</p>
<p>(Aa1) Existen muchas dificultades: contar con infraestructura tecnológica adecuada, promover el uso de las NTIC, trabajar con modelos conductistas-pasivos, capacitar a docentes en esta modalidad.</p>	<p>(Aa2) La infraestructura es importante pero el más importante es el estudiante con madurez y valores para el aprendizaje virtual de lo contrario tu fin no se cumple. Se debe generar un aprendizaje mediante la práctica y el propio descubrimiento motivando al alumno para que autoaprenda.</p>
<p>(Aa5) Conuerdo en que el alumno enfrenta dificultades para aprender a aprender, pero gran parte de éstas se deben al proceso de enseñanza tradicional. El maestro debe planificar de manera clara y el alumno debe ser corresponsable entusiasmarse y adoptar requerimientos de esta modalidad educativa. Las dificultades tienen que ver con el grupo, formas de explotar las capacidades individuales, la evaluación de conocimientos, mantener la atención-involucramiento y sobre todo romper con los patrones culturales y de la enseñanza preestablecida. Otro es la rigurosidad académica en la enseñanza virtual que puede solucionarse con revisión exhaustiva de trabajos, fuentes de información, citas, etc. pregunto si se conocen los índices de deserción en espacios virtuales nos ayudaría a entender las dificultades de los alumnos</p>	<p>(Ao3) Además de la infraestructura, el estudiante debe cubrir cierto perfil: manejo de la tecnología y tomar en cuenta el tipo de inteligencia dominante y no requiera la figura del docente como modelo. Solución contar con tecnología y un perfil de alumno acorde al curso y un docente con características deseadas</p>
<p>(Aa5) Una dificultad sería la incapacidad de crear los ambientes de aprendizaje debido al desconocimiento de la tecnología y en consecuencia de formar grupos que impide buena comunicación con el tutor. Solución contar con una asesoría en el manejo de estas nuevas formas de comunicación que impida que el alumno pierda tiempo por razones técnicas y no por su capacidades. Así la principal barrera sería no sabertos utilizar.</p>	<p>(Aa4) Hay que ver múltiples inteligencias. Somos seres multidimensionales: una totalidad difícil de comprender, así no puede existir un sistema único de aprendizaje para todos, existen límites en nuestras capacidades y en la formación virtual.</p>

<p>(DT) Normas para participar en los foros</p> <p>(Aa6) La tecnología sería la primera barrera a vencer porque no necesariamente en estos cursos se capacita en su uso, también vencer la idea estoy aquí para que me proporcionen información como en la presencial.</p>	<p>(DT) Sería importante reflexionar sobre las dificultades que tienen que ver con el estudiante mismo; asumirse como tal, tener capacidad reflexiva-crítica, tener una actitud (responsable) en la producción de su propio saber.</p> <p>De acuerdo Aa 2 el estudiante es el más responsable, pero necesita un perfil de madurez y ser honesta y responsable</p> <p>De acuerdo Ao3 pero ¿cómo jerarquizar esos tres elementos de la triada?</p>
<p>(Aa1) Soluciones: presentar materiales claros, presencia de los tutores, instrucciones claras, diseñar actividades, fomentar la participación activa.</p>	<p>(Ao3) Como lo mencionas, siempre el factor humano es de gran peso en el uso de cualquier tecnología, y si el individuo es comprometido los proyectos tendrán un impacto.</p>
<p>(Aa5) Estoy de acuerdo y agregaría la rigurosidad académica para generar buenos trabajos. Otro problema es el de la evaluación, el impacto cultural, los valores éticos y romper con patrones culturales y la enseñanza preestablecidos.</p>	<p>(Aa5) Otro problema al alumno sería la falta de ética, responsabilidad [sic] e iniciativa para responder a este tipo de programas virtuales ya que de él depende un gran porcentaje su aprendizaje y desarrollo, por lo que se debe seleccionar cuidadosamente a los alumnos que ingresan a esta modalidad.</p>
	<p>(Aa6) En educación virtual se requiere que el alumno sea activo y decida ir por lo que necesita (navegación) y tiempo para cumplir con las actividades del curso.</p>

En este foro, es posible observar con mucha claridad algunas las distintas fases de la interacción: 1) Pregunta-problema del DT, 2) Respuestas al docente donde exponen sus puntos de vista, 3) Controversia o puntos en desacuerdo entre alumnos, 4) Puntos de acuerdos, y 5) Síntesis.

El DT envió tres instrucciones: dos preguntas-problema y una exhortación a concluir el foro. Se genera una fase en la que se comparten sus puntos de vista sobre las dificultades del aprendizaje virtual divididas según dos causas: a) el profesor y la tecnología y b) el estudiante. Posteriormente, se lleva a cabo la fase de negociación de significados, la cual es breve y se refiere a dos participaciones (Aa5 y Aa6) que toman partido de las dos posturas y, finalmente, hay una síntesis que se da en una sola participación integrando todos los puntos de vista.

Cuadro 18: NEGOCIACIÓN DE SIGNIFICADOS

Foro 1, grupo B		
Tópico general: Dificultades del estudiante en la educación virtual		
Fortalezas y debilidades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10	Aprendizaje autoreflexivo 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10	Certificar aprendizajes y ética del alumno 1, 3
<u>Fortalezas</u> cobertura, Interacción, fuentes de información, reducción de costos, desarrollo de habilidades. <u>Debilidades:</u> Limitaciones tecnológicas, angustia, evaluación y ética del alumno, mal uso y cambio de paradigma de la educación virtual, alumnos poco críticos, diferencia entre teoría y práctica.	Si es posible si se promueve el interés, la motivación y compromiso más que estrategias educativas. Si hay razones de peso y el tutor se capacita en pedagogía, es crítico y conduce el foro con un programa crítico y si hay ética en el alumno Es un reto por el modelo de enseñanza tradicional.	<u>Si hay garantía si vemos la evaluación como retroalimentación y oportunidad para diseñar estrategias más que examen</u> y se puede garantizar en 90 %. <u>No se puede garantizar la ética del Ao.</u>
Conclusiones 10		
La educación virtual tiene más fortalezas que debilidades, pero requiere de un tutor capacitado, honestidad y autoaprendizaje		

Se observa que el Docente tutor DT propone discutir el tópico central "Dificultades del estudiante en EVA", así como tres subtemas: fortalezas y debilidades de los entornos virtuales; el autoaprendizaje reflexivo y la certificación del aprendizaje y ética del alumno. Sin embargo, tanto en el tema 1, como en el 2 se expresan una suma de puntos de vista similares que no llegan a la discusión ni a la controversia. Solamente en el tema 3 aparece un conflicto cognitivo sin posibilidad de acuerdo. La última participación que intenta ser una conclusión es únicamente la opinión de un participante.

Al comparar ambos foros (sobre la misma temática, pero en diferentes grupos), se destaca que una de las variables más importantes que influyó en el desarrollo de los foros fue, sin duda, la función del docente tutor: mientras que en el grupo A, el docente como coordinador del foro sí cumplió con varias funciones básicas (motivar la participación, generar la reflexión, intervenir oportunamente, exhortar a las conclusiones), en el grupo B, su función se limita a proponer subtemas de discusión, pero incluso fuera del tema central.

B) FORO 2: LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO EN AMBIENTES VIRTUALES Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Cuadro 19: NEGOCIACIÓN DE SIGNIFICADOS

<p>Foro 2, grupo A</p> <p>Tópico general: La construcción del conocimiento en ambientes virtuales y aprendizaje significativo</p> <p>Metaenunciado del Docente-tutor: ¿De qué manera se pone en juego lo que el alumno ya sabe para que el aprendizaje significativo sea posible? ¿Se requiere tomar en cuenta la actitud y disposición del estudiante para seguir aprendiendo y que el estudiante cuente con estrategias de aprendizaje adecuadas al campo de estudio?</p>	
<p>Argumentos a favor del conocimiento previo del alumno</p>	<p>Contraargumentos en contra del conocimiento previo</p>
<p>(Aa3) Desde el constructivismo el conocimiento es construido por el sujeto y el profesor es un facilitador de ese proceso, el aprendizaje ocurrirá solo si se relaciona fuertemente la información nueva con los conocimientos y experiencias previas del alumno siempre dispuesto y motivado</p>	<p>(Aa 1) Mis nociones de aprendizaje significativo vienen de C. Rogers quien señala que sólo aprehendemos aquello que nos significa en relación a nuestras experiencias, necesidades y motivaciones intrínsecas y lo que ya sabemos puede funcionar de dos maneras: como bloqueador epistemológico o como impulso hacia lo nuevo.</p>
<p>(Aa4) Basado en Ausubel, creo que es importante conocer la estructura mental del sujeto pues el aprendizaje significativo se asimila a base de organizadores o esquemas previos que jerarquizan – claifican [sic] los nuevos conceptos que favorezca la transferencia del conocimiento y aprenda a aprender</p>	<p>(DT) Estoy totalmente de acuerdo contigo (Aa1) a veces el conocimiento previo no funciona de manera positiva para la posibilidad de construir conocimiento nuevo sino como auténtica resistencia a éste y es una gran deficiencia de la teoría del aprendizaje significativo.</p>
<p>(Aa5) El maestro debe saber contextualizar la nueva información y propiciar la apropiación de los conocimientos y debe tomar en cuenta la actitud y disposición para aprender y la propuesta del texto leído se refiere a que es importante relacionar la información que se transmite con experiencias que ayuden a ejemplificar y hacer más cotidiano ese nuevo conocimiento que recibimos</p>	<p>(Aa2) Quisiera agregar otra limitante a la barrera que menciona (Aa1) es que al alumno le cuesta trabajo construir nuevo conocimiento debido a que el significado de los conceptos lo aplican en su contexto pero al hacerlo en otro contexto se imposibilita su aprendizaje o se da un conocimiento erróneo.</p>
<p>(Aa3) Un comentario a Aa1: creo que los mapas mentales y conceptuales vienen a reforzar el aprendizaje significativo, pero hay que saberlos usar y estar convencidos de sus beneficios, pues la función del mapa no es limitario sino darle una riqueza de estímulos que despierte el mayor número de conexiones cerebrales, la imaginación y el aprendizaje significativo.</p>	<p>(Aa5) Estoy de acuerdo con DT y Aa1 pues el constructivismo plantea que el conocimiento es una construcción personal de acuerdo a sus experiencias y conocimientos previos en tal contexto permite que tengamos una capacidad de respuesta positiva o negativa. Así la adquisición del conocimiento puede ser un promotor u obstructor de conocimiento o es posible que no se presente ninguna reacción</p>

	al recibir el conocimiento y guardarlo para un nuevo contexto.
(Aa6) Estoy totalmente de acuerdo que para obtener un aprendizaje significativo se requiere de un conocimiento previo para construir el nuevo, pero para mi la actitud del alumno es fundamental pues hay algunos que si están dispuestos a cambiar y otros son renuentes a modificar o crear nuevo conocimiento y aquí el papel del profesor debe poder estimular al alumno para que este cambie su actitud.	(Aa1) Les comparto una experiencia en un taller de redacción a los alumnos se les pidió que usaran un mapa mental para redactar un tema y lo hacen, pero al hacer el desarrollo del ensayo un alto porcentaje de alumno ya no lo utiliza y regresan a sus modos anteriores.
(Aa3) Es muy difícil cambiar una conducta no deseada por muchas variables, pero hay que recordar que el aprendizaje depende de factores no solo intelectuales, sino afectivos y emocionales y que siempre se apoya en el conocimiento anterior ya que el alumno elabora por sí mismo su propio conocimiento. Si no existen los factores (motivación) el proceso de apropiación y generación de conocimiento no se dará en el individuo sea adulto o joven.	
(Aa7) Estoy de acuerdo Aa1, se aprehende realmente lo que puede resultar significativo para nosotros, y respecto al bloqueador epistemológico que no permite ver lo que se tiene enfrente, creo que debe tenerse cuidado en la forma en que se puede presentar los materiales a los alumnos y ver sus estilos de aprendizaje para que todo pueda ser realmente significativo. Aunque Ausubel es uno de mis favoritos creo que es un gran problema hacer que el aprendizaje sea significativo al alumno y una forma es que el profesor encuentre el significado de su curso y decirle al alumno como le ayudará la materia en su formación.	
(Última fase) CONCLUSIONES DEL DOCENTE-TUTOR	
<p>(DT) Iniciemos el cierre el foro con una síntesis y conclusiones de cada uno.</p> <p>a) Si el aprendizaje significativo es aquel aprendizaje que es capaz de producir nuevos significados entonces lo que el alumno ya sabe puede cumplir varios papeles:</p> <ul style="list-style-type: none"> -estimular nuevo conocimiento -es fundamental la actitud y disposición de aprender - importante promover su autonomía y trabajo independiente de manera responsable. <p>b) Si el aprendizaje significativo es aquel aprendizaje que es capaz de producir nuevos significados entonces lo que el alumno ya sabe puede cumplir varios papeles:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obturador de la producción de éste pues puede aferrarse a lo que ya sabe. 	

En este foro 2, se discute el tema "construcción del conocimiento en la virtualidad" a partir de que el DT plantea dos preguntas-problemas sobre el

saber previo para generar un aprendizaje significativo y las actitudes o estrategias adecuadas del estudiante.

El desarrollo de la discusión inicia con la participación de (Aa1) quien expresa que el saber previo puede obstruir el aprendizaje significativo: la mayoría no está de acuerdo en ello, excepto el docente, que explícitamente manifiesta su acuerdo, en algunos casos con la estudiante (Aa1). La discusión gira en torno a estas dos posturas, pero principalmente atribuyen a las actitudes y a lo significativo, la posibilidad de modificar conocimientos dados.

En la última fase, sin embargo, el docente realiza una síntesis y expone las dos inquietudes: lo que el alumno ya sabe puede tener dos papeles, obstaculizador o estimulador de nuevos conocimientos.

Cuadro 20: NEGOCIACIÓN DE SIGNIFICADOS

Foro 2, grupo B	
Tópico general: La construcción del conocimiento en entornos virtuales.	
Postura A la creatividad en la construcción del conocimiento desde el diseño del curso y del tutor 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8	Postura B: problemas de promover la creatividad 3, 6, 8, 9
<p>Estudiante y d-tutor son responsables: ambos se desconocen y se requiere que alumno sea reflexivo-crítico y un tutor no conformista vinculado con la universidad que tiene una misión. A pesar de ello si el alumno no está satisfecho se cambiará.</p> <p>No es tarea fácil fomentar la creatividad porque fue reprimida y olvidada, y no se enseña en dos clases, sino en una práctica constante que implica cambio de paradigma</p> <p>Se necesita un diseño de eva que promueva tal actitud, el interés y la participación para crear el conocimiento y un tutor sensible y capacitado para ello que lleve a los estudiantes de la información a la formación crítica y responsable. La creatividad [...] que enfrente la inercia de lo memorístico y acrítico, y esto depende del modelo y programa</p> <p>Si se aprende a ser creativos y es posible ponerlo en práctica, según el D-tutor es un proceso de elaboración información que fomenta las potencialidades individuales y colectivas.</p>	<p>De acuerdo pero cómo aprender a ser creativos. El tutor es el gran responsable en fomentar la creatividad, de aterrizar lo teórico y de su aplicación en problemas reales y es el primero en prepararse para explicitar la creatividad.</p> <p>A 5 no sólo es nuestra visión lineal de la educación sino nuestra poca habilidad para manejar las bases lógico-conceptuales de nuestra materia.</p> <p>El problema es estructural y no de capacidades individuales para manejar conceptos de la materia, y enfrentar el modelo tradicional.</p>
Conclusiones	
Pido dejar abierto el foro hasta la fecha señalada.	

En este foro, es posible observar un itinerario distinto. Es claro cómo el DT reorienta el tópico central hacia el subtema la "actitud creativa" en la

construcción del conocimiento, dejando de lado aspectos incluso más importantes del problema a tratar.

Por tanto, todos están de acuerdo en que la creatividad en la construcción del conocimiento es fundamental, pero la discusión se desarrolla en torno a los problemas de fomentar tal actitud: por un lado están quienes destacan la importancia del docente para fomentar tales capacidades y por otro, quienes subrayan el problema de aplicar lo teórico y de manejar los conceptos de la materia.

Aun cuando coinciden que es básico el cambio de paradigma educativo, no llegan a ninguna conclusión.

Cuadro 21: NEGOCIACIÓN DE SIGNIFICADOS

<p>Foro 2, grupo c</p> <p>Tópico general: La construcción del conocimiento en entornos virtuales</p> <p>Metaenunciado del docente-tutor: ¿Qué problemas encuentran como estudiantes para la construcción en ambientes virtuales?, ¿Qué estrategias propondrían ustedes para la construcción del conocimiento en ambientes virtuales?</p>	
ARGUMENTOS	CONTRA-ARGUMENTO
<p>Aa1 El conocimiento empieza en la percepción o interpretación de los datos siempre en el contexto de esquemas previos del sujeto</p> <p>Aa6: los problemas para construir conocimientos en EVA son: los académicos no cambian de paradigma tradicional, falta de capacitación a profesores en su nuevo rol de facilitadores, dificultad para contar con una plataforma adecuada</p> <p>Aa4: los problemas que percibo son: dificultad de diseñar programas flexibles y negociar significados. Para ello propongo crear comunidades.</p> <p>Aa5: las dificultades son múltiples: del tutor, alumno, contenidos, objetivos y estrategias</p>	<p>Ao2 No sólo es la percepción, es un problema epistemológico. La dialéctica sería la mejor forma de acercarse al objeto de estudio</p> <p>Aa2 ¿Qué diferencias reportan la presencial y virtual en la construcción del conocimiento?</p> <p>DT: sobre estas preguntas lean las 10 hipótesis en IFEST.</p> <p>Ao2: agregaría la importancia de conocer las formas de estudio y aprendizaje del estudiante para generar Eva flexible.</p> <p>Aa3: otros factores son los conocimientos previos, capacidad de reflexión, grado de comunicación entre sujetos.</p>
<p>Ao3 Propuesta 1. Estimular el interés del estudiante, 2. Objetivos de aprendizaje claros, 3. Proporcionar información, 4. diseñar actividades adecuadas y propiciar la comunicación: sincrónica-asincrónica.</p> <p>Aa1 Necesitamos trabajar como las comunidades que producen conocimientos (porque corremos el riesgo de ser transmisores de conocimiento en los EVA</p> <p>Aa4 coincido con Aa1 en la necesidad de constituir grupos donde se discuta y negocien posturas</p> <p>Aa4 plantea un diseño de unidades de aprendizaje basado en problemas y tareas que promuevan estructuras cognitivas, transferencia, se cuente con un experto en el campo.</p>	<p>Aa6 menciona varias experiencias de EVA: UAM-X, Guadalajara, UOC, UNAM, PHONIX.</p> <p>DT: menciona otras experiencias y la relación número de alumnos por tutor. En 50 a 1 es imposible garantizar la calidad de la atención, por ello otros tienen 15 a 1.</p>
<p>Aa5 más que una síntesis plantea una serie de dudas e inquietudes referentes a la calidad del aprendizaje en EVA.</p>	

En este foro 2, se exponen ideas acerca de los problemas que se pueden enfrentar para la construcción del conocimiento. La discusión se divide, por un lado, sobre el papel del docente como facilitador más que transmisor de información y, por otro, los problemas epistemológicos del estudiante.

Se comparten puntos de vista y se dan una serie de propuestas, entre ellas, la de crear comunidades de aprendizaje para negociar posturas, sobre lo cual no se manifiesta un consenso grupal.

Comparando los tres foros anteriores se destaca lo siguiente: a pesar de que se abordó la misma temática, la función del docente fue fundamental al detonar y/o motivar la discusión grupal hacia diferentes subtemas. Los esquemas previos en el grupo A, la creatividad en el B y los modelos educativos en el C.

C) FORO 3: EL APRENDIZAJE COOPERATIVO

Cuadro 22: NEGOCIACIÓN DE SIGNIFICADOS

Foro 3, grupo A	
Tópico general. Aprendizaje cooperativo	
Metaenunciado del docente-tutor: ¿Cuáles son las dificultades que encuentras en este curso para el trabajo cooperativo? Elabore una lista de características que describan una actitud ética para el trabajo cooperativo virtual.	
Argumentos sobre dificultades con el diseño educativo y las actitudes asumidas	Contra-argumentos sobre dificultades de usar la tecnología
<p>(Aa1) Las dificultades son: de disposición para trabajar en equipo, falta de motivación para trabajar en esta nueva tecnología, integración social, responsabilidad. Medidas para fomentar lo cooperativo: Formar grupos más grandes para un rico intercambio de ideas, establecer un plan de trabajo que incluya actividades y tiempos, autoevaluación y coevaluación de las participaciones y un compromiso por cumplir con los planes del grupo en tiempo y forma. (Aa2) Agregaría a las dificultades: el uso de métodos tradicionales y programar un curso con una sola actividad (lectura y comentarios por sesión) y aplicar exámenes como único método de evaluación. Y qué opinan uds. de la democratización que desdibuja la coordinación y se fomenta demasiado el trabajo individual.</p>	<p>(Aa1) Otras dificultades son: Resistencia al cambio hacia lo virtual, falta miedo al uso de la tecnología, (Aa1) Al principio del diplomado se pidió formáramos equipos pero no se dio y la tutora se dio a la tarea de sugerirlos, es decir, hay un choque emocional entre lo nuevo y desconocido que puede llevar a la incertidumbre</p>
<p>(Aa3) Y una actitud que debe ser de responsabilidad por los otros, compartir información y brindar ayuda a los compañeros. (Aa1) Respecto a la dificultad de la coincidencia de tiempo que mencionas, yo lo veo como ventaja, más bien sería organización, constancia y responsabilidad en las actividades aportando sin importar el tiempo.</p>	<p>(Aa3) Más que resistencia al cambio y falta de disposición, es el desconocimiento en el uso de la tecnología, otra es que en nuestras actividades no coincidimos en el tiempo</p>
<p>(Aa4) Para mí una de las grandes dificultades del trabajo cooperativo es que se requiere un verdadero compromiso y creer 100% en esta alternativa educativa, [...] si no existe motivación no se obtendrá los beneficios esperados, y También la falta de tiempo. (Aa1) Agregando a lo que dice Aa2, faltó disposición para trabajar en equipos cooperativos porque hubo compañeros que no respondieron al llamado de formar equipos.</p>	<p>(Aa2) Conuerdo con Aa3 no podemos hablar de una resistencia o indisposición como tal, en el caso del diplomado, faltó familiarizarnos con la plataforma y las reglas de Netiqueta y fue cuando la tutora llamó formarlos por el tiempo y las</p>

	reglas establecidas.
(Ao4) Un docente comprometido en su papel de facilitador en la creación de conocimiento es motivador para el alumno [...] el docente debe hacer ver que el trabajo individual enriquece al grupo. Hay muchas justificaciones pero ninguna es más importante que [...] el factor humano [...] sin importar que tan sofisticado sea el modelo utilizado.	
CONCLUSIONES	
(DT) Los invito a realizar sus conclusiones [...] Hay un punto que quisiera resaltar para orientar las conclusiones. Hay algunos autores que comparten la idea de que las NTIC pueden posibilitar el trabajo cooperativo mucho más que otras, pero afirman que no hay garantía de ello ya que sus efectos no dependen de la tecnología misma sino de que los usuarios hagan de ella. (Aa5) existen dificultades como barreras mentales, materiales que limitan, falta de compromiso. (Aa6) la falta de tiempo y de ubicación en esta nueva modalidad educativa. Aa1 Se necesita una actitud de responsabilidad, compañerismo, organización, puntualidad, y un uso correcto de las NTIC[(Ao4) actitud crítica sin envidia por el conocimiento, (Aa2) fomento de habilidades de trabajo en grupo. Aa1 [...] un elemento importantísimo en el trabajo cooperativo es la motivación.	

La discusión en este foro está dirigida por el docente a la elaboración de un listado de dificultades en el aprendizaje cooperativo virtual, esta discusión se divide claramente en dos: el problema del programa o modelo educativo tradicional y el uso incorrecto de la tecnología (TIC).

En las conclusiones, el docente recalca que aun, cuando las TIC pueden favorecer el trabajo cooperativo, existen otros factores que inciden para su buen aprovechamiento. Por ello los estudiantes mencionan posibles actitudes éticas positivas y necesarias para el trabajo cooperativo.

Cuadro 23: LA NEGOCIACIÓN DE SIGNIFICADOS

Foro 3, grupo B		
Tópico general: El aprendizaje cooperativo-colaborativo		
Elementos 1, 2, 3, 4, 6,8,9	Diferencias 1, 2, 5, 6	Actitudes éticas 3, 4, 5, 10
1-Interés, tolerancia a las ideas de otros y no tratar de imponer a otro mi idea, sino debatir con argumentos sólidos documentados. 2- La diversidad de puntos de vista hacen posible Coop., sin convencer a otro de mi idea, sino de aportar cada uno y delinear estrategias para su logro de forma grupal. 3- habilidad de comunicación escrita y tolerancia. 4- discusiones, resolución de problemas, asumir responsabilidades individuales en las tareas. 6- reciprocidad para contrastar ideas, el papel del docente es de facilitador. 8- la reflexión grupal e interacción asincrónica. 9- la construcción social del conocimiento en comunidades para el logro de metas	Las diferencias: el coop propicia el trabajo individual y el col. en comunidades genera análisis profundo de la información, creatividad y nuevos conocimientos 5-(2) algunos hacen sinónimo coop a col y definen a col como estrategia didáctica para alcanzar objetivos de manera conjunta y al coop como reciprocidad entre individuos que saben contrastar sus puntos de vista que genera conocimientos. Por tanto, considero que la diferencia es mínima. Ambos tienen semejanzas porque buscan el conocimiento en grupo.	5- en la col existen responsabilidades para el buen funcionamiento del grupo. 3. compromiso y 10 replantear los supuestos éticos sobre la competencia individual hacia la col Para un crecimiento individual como consecuencia del grupal. 4- actuar reconociendo que el grupo es responsable de las decisiones y no un individuo por medio de la interacción para el crecimiento individual como consecuencia del desarrollo grupal. 5- la actitud ética implica

<p>conjuntas. Interacción entre aprendices y maestros para reestructurar el conocimiento (citas) (4) la poca participación se verá reflejada en el grupo, creo que los equipos no deben ser numerosos y los tutores deben monitorearlos. (9) propongo un curso propedéutico que traten aspectos éticos, colaboración y organización. Y guía de usuario</p>	<p>6- entendiendo que cooperación es una fase superior de la colaboración pues implica lograr resultados en conjunto por interdependencia positiva y apoya a (1) sobre fina diferencia entre ambos</p>	<p>una responsabilidad a maestros-estudiantes y directivos y capacidad para evaluar el trabajo grupal. Y el encuentro-desencuentro de ideas en los foros.</p>
<p style="text-align: center;">Conclusiones 1, 5, 9, 10</p> <p>Creación de comunidades de aprendizaje, solucionar problemas y crear nuevos conocimientos, enseñarse unos a otros, interdependencia positiva, establecer claro metas-objetivos, todos asimilan el contenido, tolerancia-interés en los otros, todos somos responsables de lograr objetivos 10- agregar la actitud crítica para replantear ideas, e importante la planeación estratégica del curso, un cambio de conciencia y de paradigma y ética del éxito individual al grupal. 5- hay semejanzas y la diferencias son mínimas. La actitud ética hay que tenerla presente siempre para el éxito de la tarea. 10- se necesita un comprensión clara de las implicaciones de la educación virtual y lo errados que estamos de evaluar desde una sola perspectiva y no propiciar el diálogo. 9- se nos acabó el tiempo y no concluimos nada ni aspectos éticos ni tipos de aprendizaje. 1. tratamos, pero poco a poco lo lograremos.</p>		

Este Foro 3 se caracteriza por la expresión de puntos de vista sobre tres subtemas: elementos, semejanza-diferencias y actitudes éticas. En general se observa superficialidad y poco sustento en la mayoría de las participaciones; repetición de ideas de otros y, aunque se expresa que "se acabó el tiempo y no se pudo concluir nada", si se destaca la importancia de las comunidades de aprendizaje.

Los dos foros anteriores, aun cuando tratan la misma temática, se desarrollan de manera distinta destacando ya sea unos aspectos u otros.

D) FOROS SOBRE DIFERENTES TEMÁTICAS DEL CURSO EN LÍNEA

Los foros y el aprendizaje social se desarrollan en relación a ciertas variables (tamaño del grupo, tema o tipo de tarea o actividad, estilo del docente-tutor, tipo de estudiante).

No obstante, al identificar sus argumentaciones de los textos enviados, es posible observar la dinámica y evolución de la interacción y negociación de significados (desde la presentación, discusión hasta la síntesis o conclusión).

En otros foros de discusión, se puede apreciar que la temática es otra variable importante, pues influye el interés o no de los estudiantes para participar.

Cuadro 24: NEGOCIACIÓN DE SIGNIFICADOS

Foro 4, grupo B Tópico general: Elementos básicos de un entorno virtual.	
Postura A: Enfatizan el problema 2, 3, 4, 6, 7, 8 y 9	Postura B: Enfatizan al estudiante 5, 8, y 10
Un EAC parte de un problema, proyecto o pregunta, luego tiene: fuentes de información, herramientas cognitivas y de conversación, un modelo pedagógico, para usar las herramientas de EAC para un aprendizaje crítico, reflexivo y sobre todo colaborativo. 9- también el tutor tiene un papel importante pues él diseña EAC y da andamiaje y estrategias. 4- se debe aprovechar la inteligencia tecnológica a procesos académicos y debe ser atractivos, prácticos y fácil de manejar.	5- el elemento básico es el estudiante, luego el tutor y métodos y medios tecnológicos-administrativos, pues el estudiante es responsable de su propio aprendizaje según su interés, deseo y conocimientos previos. 8- los elementos básicos son el estudiante y el tutor, luego el problema, fuentes y herramientas cognitivas y de conversación 10- los elementos básicos son más el estudiante, menos el tutor pues éste desconoce el entorno y el perfil de los alumnos.
Conclusiones 1, 5, 6, 9	
9- este tema fue interesante pero más aplicarlo y medir sus resultados y compararlo con otros entornos. 1- EVA es un sistema que orienta formas de acción educativa en marcos tecnológicos y sus elementos son: tec, simulación, hipertextos, participantes, interacción 6 y 5- de acuerdo.	

En este Foro 4, hubo un nivel adecuado de participaciones. Por sí solo el tema despertó el interés y la motivación de los estudiantes por expresar sus opiniones. La discusión se establece destacando ya sea el problema o el estudiante como elemento central de un entorno virtual de aprendizaje (EVA).

Por tanto, más que conclusiones, al final sólo dos participantes expresan su interés por el tema y se mencionan algunos elementos: participantes, tecnología, interacción, pero ya sin jerarquizarlos. Así en los siguientes foros se aprecia también poco interés en el tema abordado.

Cuadro 25: NEGOCIACIÓN DE SIGNIFICADOS

Foro 5, grupo B Tópico general: Estilos y métodos de aprendizaje utilizados en el curso.	
Métodos 1, 2, 3, 5, 7 y 8	Estilos 1, 3, 4 y 7
El entorno constructivista debe permitir al alumno o grupo crear su propio significado en lugar de recibir la interpretación hecha por el profesor. El alumno construye su propio aprendizaje desde los tres autos: autónoma, dirigida regulada, evaluada y mediante la presentación, tutoría, descubrimiento y cooperación. El método de aprendizaje implica aciertos y errores y <u>lo adaptamos del método de enseñanza del tutor.</u>	Este curso busca tener alumnos activos y basado en inteligencias múltiples como la interpersonal y la emocional. Un modelo involucra varios estilos de aprendizaje constructivista, significativo y colaborativo, y un <u>EVA permite al alumno tomar decisiones y determinar la estrategia a usar con base a sus propios recursos cognitivos, metacognitivos y autodidácticos</u> Usamos estrategias sin saber que estamos haciendo. creo uso de pensamiento crítico, evaluar valoraciones, emocionales y aprovechar el equipo
No hay Conclusiones	

Se destaca como método de aprendizaje el constructivismo, pero se confunde entre métodos y estilos de aprendizaje. Además, no se llega a ninguna conclusión.

Cuadro 26: NEGOCIACIÓN DE SIGNIFICADOS

Foro 6, grupo B Tópico general: Principios pedagógicos y componentes didácticos en la formación del Docente-tutor	
Principios 1, 2, 3, 4, 5 y 6	Componentes 6
Formar tutores capaces y comprometidos en la solución de problemas, estrategias de aprendizaje, diseño y uso de materiales didácticos y el manejo de las TIC. Los principios pedagógicos de tutoría deben estar enfocados al aprendizaje estratégico y colaborativo. En una comunidad todos deben desarrollar una serie de habilidades que permitan el logro de sus objetivos y el d-tutor debe elegir los principios pedagógicos para sustentar el proceso formativo, o para Mena dar un entorno que favorezca el aprendizaje. Otro principio es la comunicación (intervenciones de organización, feedback, respuesta a solicitudes de ayuda, motivación)	En la lectura se señala usar múltiples recursos tecnológicos, así sugiero utilizar y vivenciar el <i>chat</i> .
Conclusiones 1 y 6	
Si existen instrumentos para conocer cómo aprenden los alumnos como VALC y también un curso sello para dar información suficiente sobre todo en el manejo de la plataforma y TICs. El ideal de alumnos por tutor son los que la institución asigna como adecuados a atender estudiantes. Los principios pedagógicos es que el alumno posea los tres autos del aprendizaje y el d-tutor debe saber qué quiere formar, con qué fin y bajo qué teoría o modelo pedagógico y ser un buen comunicador. Los componentes didácticos, conocer el tema desde el cual planear y diseñar el curso y establecer distintas estrategias de enseñanza tomando en cuenta las características de los alumnos.	

Aquí se manifiesta una preocupación por un docente-tutor capacitado en varios aspectos, sobre todo que conozca qué, cómo y con qué fin aprenden sus estudiantes, aunque tampoco hay claridad entre lo que son los principios pedagógicos y los componentes didácticos.

En las mismas conclusiones, los dos estudiantes participantes vuelven a manifestar confusión entre ambos aspectos, el docente no participa lo suficiente para aclarar tales participaciones.

Cuadro 27: NEGOCIACIÓN DE SIGNIFICADOS

Foro 7, grupo B Tópico general: Fortalezas, debilidades y obstáculos de los cursos en línea	
Fortalezas-ventajas 1, 3, 4, 5, 6, 8	Debilidades-desventajas 1, 2, 4, 6, 7, 8
Desarrollar habilidades para: trabajo colaborativo, atender tareas y trabajos grupales, para uso de las TICs. Aprendizajes autogestivos, capacidad de análisis y síntesis de la información, pensamiento crítico-	Falta de compromiso con uno mismo y los otros. No cumplimiento de actividades en tiempo y forma, falta de automotivación, no tener una plataforma adecuada, miedo a lo

reflexivo, construcción de conocimientos, desarrollo de ideas y su defensa, investigación, conciencia sobre otras visiones del mismo objeto de estudio. Contar con d-tutores, apoyar a otras IESAD, desarrollar ambientes virtuales, cobertura, reducción de tiempo y distancia, organización del tiempo, autoaprendizaje, promueve la interacción grupal, propicia búsqueda de información, adquirir experiencias como tutor, un buen diseño del curso, la institución crea nueva oferta educativa	desconocido, falta de capacitación de tutores, falta de conocimiento de las tecnologías, un mal diseño del curso, un modelo educativo tradicional, una retroalimentación lenta, falta de experiencia del d-tutor, calidad de contenidos, la institución no cuenta con un equipo capaz de diseñar cursos
Conclusiones 8 y 1	
El d-tutor debe recibir capacitación en el uso de TICs y el tutor debe hacer el esfuerzo de ser una persona sensible a un sinnúmero de variables que se presentan en el proceso como tener presente que todos somos distintos y aprendemos distinto por lo que las estrategias deben ser variadas. La comunicación debe ser cortés y dar información sobre el tema, invitar a participar en los foros para compartir y profundizar en el tema. Además contar con un equipo en la institución	

Este último foro tuvo como objetivo hacer un listado de ventajas y desventajas de los cursos en línea. Las participaciones abundaron más en el primer aspecto que en el segundo, pero en las conclusiones se destaca el papel del docente en estos ambientes virtuales de aprendizaje.

Al parecer, se enfrentan problemas de diverso tipo para que los foros logren desarrollar niveles importantes de discusión y a una síntesis de acuerdos grupales. Alguno de ellos son: la falta de tiempo, un estilo inadecuado del docente-tutor que no sabe promover la reflexión y la crítica a partir de cuestionamientos académicos actuales y una estudiante poco comprometida.

Por tanto, el docente-tutor es responsable en gran parte de conducir al grupo hacia el debate actual de determinadas temáticas, por ejemplo, por el tipo de preguntas que formula en los foros discusión, el tipo de ayuda solicitada en contenidos y la retroalimentación oportuna, de lo contrario es casi imposible que se desencadene la motivación e interés por participar adecuadamente en los foros de discusión.

CONCLUSIONES

La educación no presencial ocupa ya un lugar, cada vez más importante, en las sociedades actuales, lo cual significa que, poco a poco, empieza a legitimarse y a ser aceptado socialmente; ahora alterna e incluso compite con la educación presencial, por ello, las universidades tradicionales tienden a ser bimodales, al ofrecer programas virtuales bajo la misma filosofía y administración educativa.

Al mismo tiempo, las universidades, públicas y privadas, a través de la introducción de esta nueva modalidad, han buscado responder a los desafíos que representa constituir o construir las sociedades de la información y del conocimiento.

En el caso de México, los esfuerzos han sido insuficientes e inadecuados, no sólo por la falta de comprensión de lo que significa la globalización y sus efectos en las naciones, sino por políticas obsoletas que no han permitido al país insertarse de manera adecuada al contexto actual.

En consecuencia, la educación ha estado y está en crisis porque no ha podido resolver las tensiones entre lo global y lo local ni entre las influencias globalizantes y los movimientos de reafirmación cultural. En este contexto, la educación a distancia y virtual, en nuestro país, no ha recibido el impulso suficiente como para que se le considere una modalidad importante frente a los nuevos retos que se enfrentan.

La tesis que se ha planteado se refiere a la calidad y a la construcción de un modelo educativo adecuado para el paradigma de la educación virtual. El planteamiento principal es que, mientras no se aprovechen adecuadamente los recursos de interacción en los entornos virtuales para la promoción del aprendizaje social, no hay posibilidad de mejorar la calidad ni de construir un modelo adecuado para la educación virtual.

Como punto de partida (véase el capítulo 2) se buscó caracterizar el mundo actual (el nuevo paradigma social) con el fin de comprender, de una

manera más amplia, el sentido de la educación (el nuevo paradigma educativo). En este aspecto, resultó crucial analizar la relación universidad-sociedad, universidad-sector productivo y las funciones que la educación debe cumplir de acuerdo a los cambios que representa la globalización.

Sobre la pregunta ¿Qué es lo que caracteriza a este nuevo paradigma social? La respuesta es compleja, pues hace referencia a la serie de cambios que se están viviendo en materia política, económica, cultural, planetaria y global, así como al sentimiento de incertidumbre acerca y a favor del progreso humano. En este momento, el nuevo paradigma social que está en construcción es la sociedad de la información y del conocimiento, en otros términos, la sociedad-red.

Sin duda, uno de los rasgos, más importantes de este nuevo paradigma social, es la información y el conocimiento impulsados por las TIC; aspecto central de la vida actual y el desarrollo de las naciones. No obstante ello, se heredan y crean nuevas contradicciones sociales, como por ejemplo, la brecha digital.

Las contradicciones señaladas por el discurso de la (post)modernidad han hecho evidente el agotamiento de modelos de desarrollo y el dominio de la razón instrumental sobre uno más integral y humano. Los discursos de la globalización han tratado de comprender este nuevo paradigma social, que otros llaman postcapitalista para destacar el papel de la economía.

Actualmente se habla de una economía del conocimiento o de un infocapitalismo donde la productividad y la competitividad de las transnacionales depende de la producción del conocimiento y la información por medio de las TIC; instancia en transformación que tiene una significación nodal para la educación.

Por otro lado, el predominio del mercado ha provocado la crisis actual del Estado-nación; erosionado en su poder, según Almeyra (1998), pierde el control de algunas de sus funciones esenciales, como por ejemplo, el control de medios en especial la *Internet*. Pero son los Estados, para Carnoy (2000)

los que finalmente deciden de qué manera la globalización afecta a la educación nacional.

En las dos últimas décadas, las políticas educativas en México se han caracterizado por impulsar un sistema y un modelo de educación instrumental y neoliberal; modelo ahora en crisis debido a que no logra responder a las demandas de la sociedad de la información y el conocimiento.

Se requiere de un nuevo paradigma educativo que no sólo incluya la importancia de discutir el sentido de las transformaciones actuales y el problema de acceso al conocimiento, es decir, de una educación para los cambios culturales que impone la sociedad de la información, lo cual supone una disposición al cambio en las formas de aprender, comunicar y producir conocimientos, mediante redes de cooperación interinstitucional.

Por lo tanto, la universidad tiene un importante papel respecto a la sociedad: la promoción del pensamiento crítico y responder a la demanda de sentido de la sociedad contemporánea que no puede ser satisfecha desde enfoques de la lógica del mercado y la razón instrumental.

La situación actual de la modalidad virtual en el país es aún incipiente e insuficiente (véase capítulo 3); parte de ello es la poca participación del Estado para resolver los retos que enfrenta esta nueva modalidad educativa y la falta de claridad, en sus inicios, de cómo impulsar y aprovechar sus enormes potencialidades.

En México, la modalidad virtual se ha desarrollado, desde sus inicios en los años 90's, como modelo dual, es decir, integrada al sistema escolarizado, con la desventaja de tener las mismas inercias institucionales y utilizar sistemas básicamente centrados en la transmisión de un conocimiento desvinculado del contexto. Su crecimiento, desde entonces, ha sido irregular y poco sistemático a consecuencia de factores internos de las mismas Instituciones de Educación Superior en cada región del país.

Parte de ello, se debió a que, para 2002 sólo un poco más de la mitad de las IES no contaba con la normatividad establecida que les permitiera tener un

criterio institucional para definir procedimientos de ingreso, egreso, permanencia y que sólo un poco más de la mitad efectúa evaluación curricular, análisis de la demanda y seguimiento de egresados.

A partir del nuevo milenio, el Estado, mediante organismos nacionales como la ANUIES, elaboró políticas de educación a distancia con el objeto de generar un desarrollo más sistemático de la modalidad. Así, el Plan Maestro para la Educación a Distancia y Virtual (ANUIES, 2001) representó, en su momento, un importante documento-guía para que las universidades del país impulsaran y diseñaran adecuadamente sus propios cursos en línea. Con tales recomendaciones, el crecimiento (2001-2006) ha sido más cuantitativo que cualitativo, dejando de lado la importancia de diseñar programas educativos de calidad.

Para 2003, más de la mitad de 77 IES estudiadas desarrollaron su propia plataforma y diseñaron sus propios programas virtuales concentrados en educación continua y postgrado (sobre todo maestría), primordialmente del área de conocimiento en educación-humanidades y ciencias sociales. En este año ya se contaba con 75 programas de educación virtual, meta muy alejada del mismo objetivo que se planteó la política institucional de educación a distancia, pues se pensaba que esta modalidad habría de dar respuesta a los retos de la cobertura, diversificación de ambientes de aprendizaje y equidad.

Se encuentran limitaciones que tienen que ver con falta de presupuesto, limitada infraestructura tecnológica, la sobrecarga del personal docente y, principalmente, dudas sobre la calidad académica de los programas y la falta de criterios para evaluarlos. Ante ello, la ANUIES propone para fortalecer y consolidar cada uno de los aspectos de la modalidad, entre otras cosas, definir su política institucional y modelo educativo, establecer un marco normativo de ingreso-egreso, permanencia, evaluación de aprendizajes, generar ofertas diversificadas, y capacitación del personal académico, etc.

El aspecto relevante ha sido el problema de la calidad de los programas virtuales. Al respecto, el mismo organismo nacional propuso un modelo educativo centrado en el aprendizaje y basado en el estudio personal y grupal,

y criterios para evaluar la calidad, para lo cual tomó en cuenta: la labor docente, la satisfacción de los participantes, materiales didácticos, organización académica e infraestructura.

Por ello, en esta investigación se ha abundado sobre la necesidad de un modelo educativo dialógico para mejorar la calidad de los programas de educación a distancia y virtual.

Obviamente el problema de la interacción didáctica virtual no está aislado de otros componentes y obstáculos o desafíos ubicados en diferentes niveles de análisis como son: los económicos, por los altos costos de un programa virtual; los políticos, relacionados a democratizar el acceso y reducir la brecha digital; los tecnológicos, vinculados a la producción de conocimientos; los académicos, por la gran oferta de programas educativos que existen sin estándares claros para su calidad; y sociales, porque aún no se ha logrado ganar la credibilidad que tienen los cursos presenciales.

Así, a pesar del interés del gobierno mexicano por la modalidad virtual para resolver diversos problemas educativos, aún hoy día su impacto es muy limitado. Ante tal conjunto de problemas que enfrenta la modalidad virtual, esta investigación se limitó solamente al académico, proponiendo un modelo dialógico para el funcionamiento integral del nuevo paradigma educativo virtual (Véase capítulo 4).

Con tal propuesta, se ha buscado también superar el modelo más utilizado en las experiencias de educación virtual, el instrumental y transmisivo, es decir, aquél basado en la conectividad y centrado en la enseñanza y la transmisión de la información, ya que éste ha significado una innovación tecnológica pero no pedagógica. Por ello, las propuestas que se han dado ya en la abundante literatura se refieren a modelos dialógicos o integrales, los cuales toman en cuenta diferentes componentes para la construcción del paradigma de educación virtual.

La educación virtual, nuevo paradigma de la educación a distancia, tiene rasgos y potencialidades para el aprendizaje que generaciones anteriores de educación a distancia ni siquiera se imaginaban.

Así, el modelo dialógico que se propuso para esta investigación contiene los siguientes componentes tomados de García Aretio (1994): el tipo de alumno, el docente-asesor, la comunicación didáctica, los materiales didácticos, el sistema organizativo y otros. Y una interacción didáctica virtual basada en el modelo de Vygotski (1979) que toma en cuenta las relaciones: estudiante-docente y problema-conocimiento en un determinado contexto cultural.

Obviamente el modelo se centra en el estudiante, responsable de su propio proceso de construcción del conocimiento en interacción con el contenido del material y en interacción con el docente y los demás estudiantes. Un modelo así busca equilibrar información y conocimiento y dar énfasis al llamado aprendizaje social, que se construye a partir del trabajo conjunto y colaborativo apoyado por un andamiaje y ayudas ajustas del asesor o moderador de los foros de discusión (véase modelo de andamiaje de Salomon, 2002).

La interacción didáctica en el aprendizaje virtual es central para la calidad de un curso en línea (véase el capítulo 5) y debe existir un equilibrio en sus dos formas (García Aretio (1994): el diálogo simulado o interacción con el contenido del material didáctico y el diálogo real entre estudiante y docente o entre estudiantes.

La presente tesis se centró en el segundo tipo: la interacción didáctica virtual que se establece entre estudiante-docente y estudiante-estudiante; una forma de interacción que en la mayoría de las experiencias virtuales ha sido relegada o desaprovechada, ya sea porque no se considera debidamente su importancia o porque se carece de un sustento teórico para sistematizarla.

Estos nuevos entornos tienen características específicas que la distinguen del aula presencial, de ahí que algunas investigaciones se hayan ocupado de señalar ventajas-desventajas del aula virtual. El diálogo didáctico debe incluir todos los elementos del proceso de enseñanza y aprendizaje (Orozco, 1999); así, un *Chat* y un foro de discusión forman parte del todo, es decir, de los fines educativos, de los materiales didácticos, del diseño de las actividades y de las formas de evaluación. Los estudios sobre la Comunicación

Mediada por Ordenador (CMO) han empezado a caracterizar las formas de comunicación sincrónica (audioconferencias, videoconferencias interactivas, *Chat*) y las formas de comunicación asincrónica (correo electrónico, tablón de anuncios, foros de discusión).

Se ha dicho que el *Chat* es una conversación telefónica que utiliza el lenguaje escrito cercano al oral, simultáneo e inmediato que genera un espacio de interacción en donde hay poca reflexión para las participaciones de los actores. Por el contrario el foro de discusión, similar a la lista de distribución, es un espacio de interacción que usa el lenguaje escrito, con rasgos de oralidad, no simultáneo y no inmediato, que hace más factible la reflexión y claridad en las participaciones de los actores.

Algunas propuestas teóricas (Piaget y Vygotski) que han abundado sobre su importancia señalan aspectos como: la generación del conflicto cognitivo o sociocognitivo (la controversia), la experiencia intersubjetiva, la zona de desarrollo próximo, el trabajo conjunto y el andamiaje como apoyo sistemático.

Las primeras propuestas destinadas al aprendizaje virtual, como la distancia transaccional (Moore 1977) y la conversación didáctica guiada (Holmberg, 1977), resaltaron la importancia de la interacción para reducir la distancia entre enseñanza y aprendizaje. Posteriormente, se empezó a considerar el aprendizaje colaborativo (comunidades de aprendizaje) como el método más adecuado para la virtualidad. En la colaboración subyacen las ideas socioculturales del constructivismo de Vygotski, bajo la premisa de que el aprendizaje o construcción del conocimiento es un proceso social que ocurre en la zona del desarrollo próximo.

Las posibles causas a las que se atribuye el mal uso de los foros de discusión se refieren a actitudes que no consideran su relevancia para el aprendizaje, al desconocimiento de propuestas teóricas y al poco o mal diseño didáctico de las e-actividades, así como a otros factores como las funciones del asesor-moderador, la motivación y calidad de participación del estudiante, etc.

En relación a lo anterior, para contrastar las hipótesis formuladas en la investigación, se elaboró una pauta de análisis (Véase capítulo 6) seleccionando una serie de factores y categorías de propuestas como las de Rafaeli y Sudweeks (1997), Gunawardena, Love y Anderson (1997), Pérez i Garcia (2002), Marcelo y Perera (2004) y Cabero (2007).

Al revisar estas propuestas, se encontró, por un lado, estudios de la interacción virtual dirigidos a cuantificar frecuencia de participaciones y, por otro, a profundizar en este objeto mediante categorías del constructivismo sociocultural. Así, algunos se interesaron por explorar la percepción y el nivel de satisfacción de la experiencia de los actores en un entorno virtual de aprendizaje, y otros más en indagar sobre factores del aprendizaje social tales como: los fines pedagógicos, el método educativo, la labor docente para generar la controversia y la reflexión crítica, el tipo de e-actividades y el rol activo del estudiante.

Así, el aprendizaje social que se da en un entorno virtual es una tarea compleja. Su estudio implicó, por un lado, seleccionar un *corpus* de datos relevantes y, por otro, una pauta de análisis que tomó en cuenta tanto el aspecto cuantitativo como el cualitativo.

En cuanto al *corpus*, éste estuvo conformado por un total de 21 foros de discusión de un curso en línea de una universidad pública. Tal *corpus* digital fue analizado mediante una estrategia que tomó en cuenta una serie de categorías y cuatro niveles de análisis tales como: el contexto tecnopedagógico, el nivel de participaciones, los patrones de interacción y la construcción compartida del conocimiento.

Los resultados del análisis de los foros de discusión reflejaron niveles y tipos de interacción en el aprendizaje virtual (Véase capítulo 7). Los patrones de interacción fueron similares en los tres grupos de trabajo y fue más del tipo vertical que horizontal debido a dos factores relevantes implicados en el desarrollo de los foros: el tipo de e-actividades para las cuales fueron diseñados los foros y el estilo de moderación del docente.

Los datos referentes a los niveles de participación fueron variables en relación a cada categoría:

- En el caso del docente-tutor se encontró alta en el grupo A, regular en el grupo C y baja en el grupo B.
- En los tres grupos se reportó una mayor participación de las alumnas que de los alumnos.
- Se hizo evidente que quienes sí participan en cada grupo fueron, en todos los foros, entre 2 ó 3 alumnos. Lo anterior significa que el nivel de participación de alumnos es relativamente bajo, es decir, no todos participan, ni lo hacen en la totalidad de los foros y realmente son pocos los que alcanzan un grado entre regular y alto.

Respecto a los patrones de interacción, los datos revelaron el tipo de diseño y actividad de los foros de discusión. Estos fueron diseñados primordialmente para el debate; su estructura y organización fue a partir de interrogantes planteadas por el docente-tutor al inicio (macroenunciado), lo cual generó una serie de participaciones en forma de respuesta o valoración a la respuesta.

Sin embargo, al identificar las cadenas de interacción se observó, incluso de manera gráfica, un alto porcentaje del tipo vertical o de reacción entre docente-tutor y alumnos, y uno muy bajo del tipo horizontal entre los mismos alumnos. Esto es atribuible al mal uso de las herramientas de comunicación, al inadecuado papel del moderador del foro y las e-actividades.

Por lo tanto, uno de los factores básicos que incide en los foros de discusión para que no se haya logrado un grado de interacción relevante para la realización de la discusión en el *aula virtual* se vincula prioritariamente a la función del docente-tutor, por ejemplo, el tipo de preguntas formuladas, la escasa motivación-orientación para organizar el debate en línea, el no aportar los elementos requeridos al estudiante y no retroalimentarlos de manera oportuna y sistemática, etc.

Respecto al docente-asesor o moderador de los foros, (Cabero, 2004; Llorente, 2006; García Aretio, 2006) estos investigadores consideran que deben desempeñar funciones básicas: técnica, académica, organizativa, orientadora y social realizando en cada una de ellas una serie de actividades como son: saber iniciar y cerrar los debates, animar la participación, comenzar cada nuevo debate pidiendo la contribución de un estudiante y, de vez en cuando, intervenir para realizar una síntesis de las intervenciones.

Otro, no menos importante, se refiere al diseño de las *e-actividades* ya sean de motivación, socialización, intercambio de información, discusión, solución de problemas o basadas en proyectos. Se observó que la mayoría de los foros analizados y diseñados para la discusión de temas, tuvieron fallas en varias etapas e incluso en algunos no se llegó a conclusiones.

Las fases que se identificaron fueron, sobre todo, en orden de más a menos: intercambio de información, presentación de puntos de vista, generación de la controversia y, en algunos casos, de negociación de significados y construcción social del conocimiento. Por ejemplo:

- La etapa de intercambio de información: los niveles bajos de participación horizontal entre los estudiantes no permiten que la *e-actividad* planeada para la discusión logre el objetivo esperado y en ocasiones no se llega a las conclusiones esperadas. Todo ello es atribuible a un mal manejo del tiempo, a la falta de capacitación o experiencia en el uso de estas nuevas herramientas de comunicación y a una moderación inadecuada de las participaciones.

La posibilidad de generar un aprendizaje colaborativo, requiere otro tipo de diseño de la *e-actividad* que no fue considerada en los foros de discusión.

- La etapa de negociación de significados: los datos reportan que las fases de negociación de significados y construcción social del conocimiento se encuentran limitadas. Se identificó que, después de la presentación de los puntos de vista, no se intensificaba la negociación

de significados en los desacuerdos manifestados: era más un concierto de voces individuales y aisladas con su punto de vista que la posibilidad de llegar a acuerdos.

Esto es atribuible a la calidad de las participaciones, las emociones expresadas en el grupo y el tiempo destinado (Salomon, 2002). En los foros se mostró un alto porcentaje de baja calidad de las participaciones, redes de simpatía-antipatía entre los participantes y falta de tiempo para llegar a conclusiones. Esto significa que, debido a la baja calidad de las aportaciones en las participaciones, las redes emocionales que se establecen en el grupo y el tipo de intervenciones del docente-asesor, se generaron patrones de interacción horizontal o de reacción con desaprovechamiento considerable para la negociación de significados y construcción social del conocimiento.

Ahora se considera de gran importancia el tipo y diseño de *e-actividades* destinadas a diferentes etapas y objetivos de aprendizaje social: acceso y motivación (crear confianza), socialización en línea (crear cohesión del grupo en el trabajo entre los participantes), intercambio de información (animar a todos a contribuir en la discusión), construcción del conocimiento y desarrollo (aumenta el trabajo colaborativo y se reduce la intervención del moderador. (Véase Gunawardena 1997; Salmon, 1999)

Con todo lo anterior, los resultados muestran la necesidad de incluir propuestas y recomendaciones destinadas a mejorar el uso adecuado y provechoso de los foros de discusión. Lo primero es tomar en cuenta su valor educativo (Cfr. Cabero 2006), ya que favorecen un aprendizaje constructivista, reflexivo, participativo y compartido y, al mismo tiempo, establecen un sentido de comunidad de aprendizaje, así como responsabilidad en el proceso.

Para el uso educativo de los foros, también es recomendable tener previamente un adecuado diseño didáctico con el fin de que cumplan con los objetivos de aprendizaje del curso en línea y un docente-tutor hábil para la coordinación-moderación del foro. Para Cabero (2006), se requiere de los sujetos una mínima competencia instrumental en el uso de este medio, pero sobre todo, comunicativa y didáctica.

Por ejemplo, para las listas de distribución y el *chat*, estos investigadores recomiendan tener: objetivos claros de participación, un estilo de comunicación no autoritario, saber animar la participación, presentar opiniones conflictivas para favorecer el debate, cuidar el uso del humor y del sarcasmo, saber iniciar y cerrar los debates, intervenir ocasionalmente para realizar una síntesis de las intervenciones.

Finalmente, para no dificultar la interacción entre los participantes debe evitarse, según Bautista (Cfr. Cabero, 2006): monopolizar las discusiones, contestar de manera rutinaria, extenderse en temas que no se están tratando, obviar una intervención importante, manipular las intervenciones para favorecer opiniones propias, entre otras recomendaciones.

Fuentes de información

1. Aboites, H. (2001). "En la Metropolitana: crónica del primer paso hacia la privatización de la docencia universitaria". *Gaceta Académica STUAM*, N° 5, México.
2. Acuña L., et al. (1995). *Nuevos medios, viejos aprendizajes, las nuevas tecnologías en la educación*, México: UIA.
3. Adell, J. (1997). "Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información" en *Eduotec, revista electrónica de tecnología educativa*, N° 7. Noviembre, 7, 1997, U. de Islas Baleares. <http://www.uib.es/depart/gte/edutech-e/revelec7/revelec7.html>
4. Aguirregabiria, M. (coord.) (1988). *Tecnología y educación*, Madrid: Narcea.
5. Aguiton, P. & Urdir, A. (1999). "Construyamos juntos una mundialización diferente" en *Vientos del sur* N° 42, España.
6. Alba, A. de (comp.) (1995). "Posmodernidad y educación, implicaciones epistémicas y conceptuales en los discursos educativos", en *Posmodernidad y educación*, México: UNAM-CESU-Porrúa.
7. Almeyra, G. (2000). "Los lugares de la Política" en *Vientos de Sur*. N° 17, México.
8. Almeyra, G. (1998). "El Estado en la mundialización" en *Economía Siglo XXI, revista de estudios tecnológicos, económicos y sociales del mundo contemporáneo*. N° 1 año 1, México: IPN, 60-67.
9. Althaus, A., et al. (1998). *Economía globalizada y MERCOSUR*, Fundación de Estudios Políticos y Administrativos, Buenos Aires.
10. Amador B. (coord.) (1994). *Comunicación educativa, nuevas tecnologías*, México: UNAM-CISE.
11. Amador B. (2001). "Educación y formación a distancia en México. Crónica de una historia no escrita", en Rocío Amador Bautista (Comp.) *Educación y formación a distancia, prácticas, propuestas, reflexiones*, México: U. de Guadalajara, 15-49.
12. Amador B. (2002). "La universidad virtual en México, un nuevo paradigma tecnológico", en *2001: efectos, globalismo y pluralismo*. Montreal, Canadá, del 24 al 27 de abril de 2002.

13. Anguiano, A. (1995, diciembre). "Mundialización, regionalización y crisis del Estado nación" en *Argumentos*, N° 25, México: DCSH/UAM-X.
14. ANUIES (2000). *La Educación Superior en el siglo XXI, líneas estratégicas de desarrollo*. México: ANUIES.
15. ANUIES (2001). *Diagnóstico de la Educación Superior a Distancia*, México: ANUIES.
16. ANUIES (2001). *Plan maestro de Educación Superior Abierta y a Distancia, líneas estratégicas para su desarrollo*, México: ANUIES.
17. ANUIES (2002). *Plataformas tecnológicas para la educación superior a distancia*, México: ANUIES.
18. ANUIES-IESALC (2003). *Estudio sobre el uso de las tecnologías de comunicación e información para la virtualización de la educación superior en México*, México: ANUIES.
19. Apple, M. W. (1996). *Política cultural y educación*, Madrid: Morata.
20. Avanzini, G. (1982). *La Pedagogía del siglo XX*, Madrid: Narcea.
21. Ayuste, A. et al. (1999). *Planteamiento de la pedagogía crítica, comunicar y transformar*, España: Graó.
22. Ávila M. (2004). "La educación a distancia: una revisión al proceso" en M. Mena (comp.) *La educación a distancia en América Latina, modelos, tecnologías y realidades*, Buenos Aires: La Crujía, Stella. Icade, Unesco, 207-226.
23. Baath, J. A. (1980). *Postal two-way communication in correspondence education: an empirical investigation*, Lound: Gleerup.
24. Barberá, E., A. Badia & Mominó, J. (2001). *La incógnita de la educación a distancia*, Barcelona: ICE-Orsori.
25. Barberá, E. (2004). *La educación en la red. Actividades de enseñanza y aprendizaje*, Barcelona: Paidós.
26. Barberá, E. & Badia, A. (2005). "El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior" en *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)* Vol. 2, N° 2, UOC. Mayo, 10, 2007, <<http://www.uoc.edu/rusc/2/2/dt/esp/barbera.pdf>>
27. Barberá, E. (comp.) (2006). *Educación abierta y a distancia*, Barcelona: UOC.

28. Bates, A. (1999). *Tecnología en la enseñanza abierta y a distancia*, México: Trillas.
29. Barman, Z. (1999). *El costo de la mundialización*, México: FCE.
30. Bell, D. (1976). *El advenimiento de la sociedad postindustrial, un intento de prognosis social*, Madrid: Alianza.
31. Bell, D. (1977). *Las contradicciones culturales del capitalismo*, Madrid: Alianza.
32. Bettetini, G. & Colombo, F. (1995). *Las nuevas tecnologías de la comunicación*, España: Paidós.
33. Bixio, C. (2002). *Enseñar a aprender, construir un espacio colectivo de enseñanza-aprendizaje*, Argentina: Homo Sapiens.
34. Braudel, F. (1986). *La dinámica del capitalismo*. México, FCE
35. Brunner, J. J. (1990) *Educación superior en América Latina: cambios y desafíos*, Santiago Chile: FCE.
36. Buenfil B. (2000). "Globalización y políticas educativas en México 1988-1994. Encuentro de lo universal y lo particular", en *Revista latinoamericana de estudios educativos*, vol. XXX, no. 3, México, 55-92.
37. Buenfil B. (2001). "Globalización y localidad en las políticas educativas: un encuentro entre universales y particulares", en *Pensar lo educativo, tejidos conceptuales*, México: Sade-Olaza y Valdéz, 39-49.
38. Bueno, L. (2004). *La exclusión de la esperanza, un sistema educativo desertor*, Universidad de Guadalajara, México.
39. Bunge, M. (1969). *La investigación científica, su estrategia y su filosofía*, Barcelona: Ariel.
40. Cabero Almenara, J. & Llorente Cejudo, C. (2007). "La interacción en el aprendizaje en red: uso de herramientas, elementos de análisis y posibilidades", en *RIED*, V.10: 2, 97-123.
41. Calvert, J. (1990). "La investigación en la educación a distancia" en A. Villaroel y F. Pereira *La educación a distancia: desarrollo y apertura*, Caracas: CICDE, 175-179.
42. Carnoy, M. (2001). "El impacto de la mundialización en las estrategias de reforma educativa" en *Revista de Educación, Globalización y educación*. N° extraordinario, España: INCE, , www.ince.mec.es/revedu/revextr2001.htm
43. Carnoy, M. (2006). *Economía de la educación*, Barcelona: UOC.

44. Casares A., P. (1986). "La brecha norte-sur" en Joseph Rota *et. al. Tecnología y comunicación*, México: UAM, 35-44.
45. Castells, M. (1998). "La ciudad informacional. Tecnologías de la información, estructuración económica y el proceso urbano-regional". Madrid: Alianza Editorial.
46. Castells, M. (1999). *La era de la información, La Sociedad Red*, Vol. I, S. México: XXI.
47. Castells, M. (2000). "Tecnología de la información y capitalismo global" en Giddens, A. y Hutton, W., en *En el Límite, la vida en el capitalismo global*, España: Tusquets.
48. Castro y Lluria, R. (1995). *Discurso e introducción de la informática en la educación*, México: UAM-X.
49. Chevalard, Y. (1991). *La transposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado*, Buenos Aires: Aique.
50. Coll, C., Colomina, R., Onrubia, J., & Rochera, M. J. (1995). "Actividad conjunta y habla: una aproximación al estudio de los mecanismos de influencia educativa", en P. Fernández y M. A. Melero *La interacción social en contextos educativos*, Madrid: S. XXI, 193-326.
51. Coll, C. y E. Derek *et al.* (1996). *Enseñanza, aprendizaje y discurso en el aula: aproximaciones al estudio del discurso educacional*, Madrid.
52. Coll, C. y Solé, I. (2001). Enseñar y aprender en el contexto del aula, en C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.). *Desarrollo Psicológico y Educación*. Vol. 2. Psicología de la Educación Escolar. Madrid: Alianza.
53. Constantino, G. D. (2005) "Perfil de competencia para la formación *online*: una perspectiva cognitivo-discursiva" en *Discurso.org*, año 4, N°. 7, Argentina: Conicet. en http://www.revista.discurso.org/articulos/Num7_Art_Constantino.htm
54. Crook, Ch. (1998). *Ordenadores y aprendizaje colaborativo*, España: Morata.
55. Cross Alavedra, A. (2000). "El discurso docente: entre la proximidad y la distancia" en *Revista Iberoamericana de discurso y sociedad*, Vol. 2, No. 1, Barcelona: Gedisa, 55-76.
56. Covi Drueta, D. (1995). *Desarrollo de las industrias audiovisuales en México y Canadá*, México: UNAM.

57. Crovi Drueta, D. (coord.) (2001). *Comunicación y educación. Perspectiva latinoamericana*, México: ILCE.
58. Daniels, H. (2003). *Vygotsky y la pedagogía*, México: Paidós.
59. Derek, E. & Mercer, N. (1988). *El conocimiento compartido: el desarrollo de la comprensión en el aula*, Barcelona-México: Paidós.
60. Díaz Barriga, F. (1998). *El aprendizaje significativo*, México: Trillas.
61. Duart, J. M. & Sangrá, A. (comp.) (2000). *Aprender en la virtualidad*, Barcelona: Gedisa.
62. Durán, M. (2001, 18 de marzo). "De Diderot a internet [sic]" en *La Jornada*, México, p. 4-7.
63. Esteinou Madrid, J. et al. (1996). *Modernización de la educación en México, un análisis plural del proceso educativo*, México: UAM-X.
64. Esteve, J. M. (2003). *La tercera revolución educativa, la educación en la sociedad del conocimiento*, España: Paidós.
65. Fainholc, B. (1999). *La interactividad en la educación a distancia*, Buenos Aires: Paidós.
66. Feenberg, A. (2006). "Del esencialismo al constructivismo: la filosofía de la tecnología en la encrucijada" en www.sfu.ca/~andrewf/U2%20Feenberg.pdf
67. Foucault, M. (1983). *El discurso del poder*, México: Folios.
68. Galaz, L. (2000, 17 de septiembre). "Proyecto 20-25" en *La Jornada*, México.
69. García Aretio, L. (1989). "Objetivos y funciones de la Educación a Distancia" en *Actas del Congreso Internacional de Filosofía de la Educación, UNED*, Madrid: Cátedra UNESCO p. 44-48, , <http://www.uned.es/catedraunescoead/articulos/1990/objetivos%20y%20funciones%20de%20la%20educacion%20a%20distancia.pdf>
70. García Aretio, L. (1993). "Componentes básicos de un curso a distancia", en *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. Vol. V, nº 3, pp. 61-80, <http://www.uned.es/catedraunescoead/articulos/1993/componentes%20basicos%20de%20un%20curso%20a%20distancia.pdf>
71. García Aretio, L. (1999, diciembre). "Fundamento y componentes de la educación a distancia", en *Ried Revista Iberoamericana de Educación a*

- Distancia*, Vol. 2, N° 2, http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol-2-2/fundamentos_y_componentes.pdf
72. García Aretio, L. (2001). *La educación a distancia, de la teoría a la práctica*, España: Ariel.
73. García Aretio, L. (2001). "¿Dónde están las bases para las buenas prácticas en educación a distancia? en *X Encuentro Internacional de Educación a Distancia*. México: U de Guadalajara.
74. García Canclini, N. (1994). "Los estudios culturales de los 80 a los 90: perspectivas antropológicas y sociológicas en América Latina" en *Posmodernidad en la periferia*, Berlín: Langer Verlag.
75. García Canclini & Moneta C. (coord.) (1999). *Las industrias culturales en la integración latinoamericana*, Buenos Aires: Eudeba.
76. García Llamas, J. L. (1986). *El aprendizaje adulto en Educación a Distancia*, España: Narcea.
77. García Rocha, J. A. (2005). *Glosario de términos básicos en regulación y acreditación en educación superior virtual y transfronteriza*, en http://www.iesalc.unesco.org.ve/programas/glosarios/Glosario_Educacion-Superior-Virtual-y-Fronteriza.pdf.
78. García-Valcarcel, A. & Tejedor, F. J. (1996). *Perspectivas de las nuevas tecnologías en la educación*, Madrid: Narcea.
79. Giddens, A. (1999). *La tercera vía. La renovación de la socialdemocracia*, Madrid: Taurus.
80. Giddens, A. (2000). *Un mundo desbocado, los efectos de la globalización en nuestras vidas*, México: Taurus.
81. Giddens, A. et al. (2003). *Habermas y la modernidad*. México: Rei.
82. Gómez Mont, C. (1992). *El desafío de los nuevos medios de comunicación en México*. México: AMIC, Diana.
83. Gómez Mont, C. (Coord.) (1995). "Información y sociedad mañana, el comunicador-hoy-en el ojo de la tormenta" en Alejandro Acuña Limón (coord) *Nuevos medios, viejos aprendizajes. Las Nuevas tecnologías en educación*. México: UIA, p. 49-64 (cuadernos de comunicación y prácticas sociales N° 7).

84. Gunawardena, Ch. (1995). "Nuevos caminos en el aprendizaje, nuevas formas de evaluar" en Manuel Moreno *El Instituto Federal de Capacitación del Magisterio en Jalisco*, CECAD, México: U de G.
85. Gunawardena, Ch., Lowe, C. & Anderson, T. (1997). "Analysis of a global online debate and the development of an interaction analysis model for examining social construction of knowledge in computer conferencing", en *Journal of Educational Computing Research*, 17(4), 395-429.
86. Gutiérrez Pérez, F. & Prieto Castillo, D. (2001, 1992). *La mediación pedagógica, apuntes para una educación a distancia y alternativa*, San José Costa Rica: Universidad de Guatemala.
87. Habermas, J. (1989). *El discurso filosóficos de la modernidad*, Buenos Aires: Taurus.
88. Habermas, J. (1989). *Teoría de la acción comunicativa: complementos y estudios previos*. Madrid: Cátedra.
89. Harasim, L. et al. (2000). *Redes de aprendizaje, guía para la enseñanza y el aprendizaje en red*, España: Gedisa.
90. Heidegger, M. (1977). *The Question Concerning Technology*, W. Lovitt, trans. New York: Harper and Row.
91. Held (1997). *La democracia y el orden global*, Barcelona: Paidós.
92. Hirsch, J. (1996). *Globalización, capital y Estado*, México: UAM-X.
93. Holmberg, B. (1985). *Educación a distancia: situación y perspectivas*, Buenos Aires: Kapelusz.
94. Holmberg, B. (1988). "La comunicación en el estudio a distancia" en *Educación a Distancia: lecturas básicas*, Caracas: Consejo Interinstitucional de Coordinación Académica desprograma de Formación Docente. Vol II, p. 63-79.
95. Hopenhayn, M. (1995). *Ni apocalípticos ni integrados: aventuras de la modernidad en América Latina*, México: FCE.
96. Hopenhayn, M. (1998). "Tribu y metrópoli en la posmodernidad latinoamericana", en Roberto Follari y Rigoberto Lanz (comp) *Enfoques sobre posmodernidad en América Latina*, Caracas: Sentido.
97. Hopenhayn, M. (2003). *Educación, comunicación y cultura en la sociedad de la información: una perspectiva latinoamericana*, CEPAL, Serie informe y estudios especiales N° 12, Santiago de Chile.

98. Ianni, O. (1996). *Teorías de la globalización*, México: s. XXI.
99. Ianni, O. (1998). *La sociedad global*, México: s. XXI.
100. INEGI (2007). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares*. Noviembre, 2, 2007 en <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=tin204&s=est&c=5577>.
101. Islas, O. y Gutiérrez, F. (2004). "Sociedad de la Información ¿utopía o cárcel?" en *Chasqui* 85, Quito Ecuador.
102. Jameson, F. (1991). *El posmodernismo o la lógica cultural del capitalismo avanzado*, Barcelona: Paidós.
103. Jonassen, D., Peck, K., & Wilson, B. (1999). *Learning with technology: a constructivist perspective*, Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall.
104. Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1995). "Learning together" en Sharan, Shlomo (ed.) *Handbook of cooperative learning methods*. Westport, Connecticut, London: Greenwood press.
105. Kearsley, G. (2000). *Online Education*, Canadá: Wadsworth, pp. 45-60.
106. Keegan, D. (1996). *Foundations of Distance Education*, (3a ed.), London: Routledge.
107. Kuhn, T. S. (1995). *La estructura de las revoluciones científicas*, México: FCE. (Breviarios N° 213).
108. León Portilla, M. (1992). *América Latina, Múltiples culturas, pluralidad de lenguas*, México: El Colegio nacional.
109. Lévy, P. (1999). *¿Qué es lo virtual?*, Barcelona: Paidós.
110. Lévy, P. (1998). "Construir la inteligencia colectiva" en Ignacio Ramonet, *Internet, el mundo que llegó*, Madrid: Alianza.
111. Litwin, E. (1995). *Tecnología educativa, política, historias, propuestas*, México: Paidós.
112. Litwin, E. (comp.) (2000). *La educación a distancia. Temas para el debate en una nueva agenda educativa*, Buenos Aires: Amorrortu.
113. Lyotard, J. F. (1984). *La condición postmoderna*. Madrid: Cátedra.
114. Marcelo, C. & Perera, H. (2004). *El análisis de la interacción didáctica en los nuevos ambientes de aprendizaje virtual*. *Bordón*. Vo. 56, Nos. 3 y 4, pp. 533-558, en <http://prometeo.us.es>

115. Martín-Barbero, J. (1989). "Identidad, comunicación y modernidad", en *Contratexto* N° 4. Lima, Perú, p. 31-56
116. Martín-Barbero, J. (1990). "De los medios a las prácticas", en *Cuadernos de comunicación y prácticas sociales* N° 1, México: UIA.
117. Martín-Barbero, J. (1994). "Identidad, comunicación y modernidad en América Latina" en *Posmodernidad en la periferia*, Berlín: Langer Verlag.
118. Martín-Barbero, J. (1997). "Heredando el futuro, pensar la educación desde la comunicación" en *Revista Nómadas* N°. 5 Bogotá: FUC.
119. Martín Barbero, J. (1997, julio). "Globalización y multiculturalidad: notas para una agenda de investigación", en *Congreso Nuevas Tecnologías de Información, Globalización y Sociedades Multiculturales*, Oaxaca: IAMCR.
120. Martín Barbero, J. (2002). "La educación desde la comunicación", Ed. Norma, en *Eduteka, Tecnologías de Información y Comunicaciones para Enseñanza Básica y Media*. www.eduteka.org
121. McLuhan, M. (1969). *La comprensión de los medios como extensiones del hombre*, México: Diana.
122. McLuhan, M. y B. R. Powers (1991). *La aldea global: transformaciones en la vida y los medios de comunicación mundiales en el siglo XXI*, México: Gedisa.
123. Mena, M. (comp.) (2004). *La educación a distancia en América Latina, modelos, tecnologías y realidades*, Buenos Aires: La Crujía, Stella, ICDE, UNESCO.
124. Mena, M. et al. (2005). *El diseño de proyectos de educación a distancia, páginas en construcción*, Buenos Aires. La Crujía.
125. Mercer, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento: el habla de profesores y alumnos*, México-Barcelona: Paidós.
126. Mercer, N. (2001). *Palabras y mentes. Cómo usamos el lenguaje para pensar juntos*, Barcelona: Paidós.
127. Miège, B. (1996). *El pensamiento comunicacional*, Serie Azul N° 1, México: UIA, Cátedra UNESCO de comunicación. 131 p.
128. Moore, M. (1972). "Learner Autonomy: The second dimension of independent learning", en *Collection of Conference Papers*, Warrenton (Virginia), Vol. II.

129. Moore, M. (1973). "¿Qué tan eficaz es la educación a distancia?" en *Memoria del Congreso Internacional sobre investigación en educación a distancia*, Costa Rica: UNED.
130. Muñoz García, H. & Rodríguez Gómez, R. (2004) *La educación superior en el contexto actual de la sociedad mexicana*, México: UNAM.
131. Neal, L. (1997). *Virtual classrooms and communities*, ACM Group97 Conference, Phonix.
132. Noblia, M. V. (2000). "Conversación y comunidad: los chat en la comunidad virtual" en *Revista Iberoamericana de Discurso y Sociedad*, Vol. 2, España: Gedisa, 77-92.
133. OECD (2001). *E-Learning, the partnership challenge, education and skills*, Francia: OECD.
134. Onrubia, J. (2005). "Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento". Barcelona, U.B. en *RED Revista de Educación a Distancia*, <http://www.um.es/ead/red/M2/>
135. ONU-UIT (2003). (Declaración de Principios) *Construir la Sociedad de la Información: un desafío mundial para el nuevo Milenio*, Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, Ginebra, 12 de diciembre de 2003.
136. ONU-UIT (2003). *Plan de Acción*, Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, Ginebra, 12 de diciembre de 2003.
137. Orozco Gómez, G. (1999). "Lo pedagógico, lo institucional y lo cultural en la educación mediática" en *Tecnología y comunicación*, N°. 30, México: ILCE.
138. Ortiz, J. R. (1996). "La emergencia del paradigma telemático" en *Informe de investigaciones educativas*. N° 1 y 2 UNA, Caracas, Venezuela.
139. Ortiz, J. R. (1998). "La educación a distancia en el umbral del nuevo paradigma telemático" en *Informe de investigaciones educativas* N ° 1 y 2, Caracas, Venezuela.
140. Ortiz, T. (2000). "La globalización y el Estado Moderno, ¿extinción o transformación?" en Tulio Ortiz (coord) *Origen y transformación del Estado moderno en periodos de globalización*, España: UBA y Biblos.

141. Panitz, T. (1996). "A Definition of Collaborative vs Cooperative Learning." en
(<http://www.city.londonmet.ac.uk/deliberations/collab.learning/panitz2.html>)
142. Perraton, H. (1982). "Una teoría de la enseñanza a distancia" en *Boletín Bibliográfico de Sistemas de Educación Abierta*, México.
143. Pérez i Garcias, A. (1996). "DTTE:una experiencia de aprendizaje colaborativo a través del correo electrónico" en *Eduotec*, Revista electrónica de tecnología educativa N° 3, septiembre, 1996, U. de Islas Baleares, http://www.uned.es/catedraunesco-ead/areas_publicued.htm
144. Pérez i Garcia, A. (2002). "Elementos para el análisis de la interacción educativa en los nuevos entornos de aprendizaje" en *Píxel-Bit, Revista de medios y educación*, N° 19, junio 2002, pp. 49-61, <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n19/pdf/04.pdf>
145. Peters, O. (1983). "Distance Teaching and Industrial Production: a Comparative Interpretation", en Sewart; Keegan y Holmberg (eds.) *Distance Education, International Perspectives*. Londres: Croom Helm.
146. Picó, J. (1988). *Modernidad y posmodernidad*. Madrid: Alianza editorial.
147. Rajasingham, L. y J. Tiffin (1997) *En busca de la clase virtual, la educación en la sociedad de la información*, España: Paidós.
148. Richard, N. (1996). "Signos culturales y mediaciones académicas" en *Cultura y Tercer Mundo*, vol. I Cambios en el saber académico, Nueva sociedad, Venezuela.
149. Rheingold, H. (1993/2000). *The virtual community. Homesteading in the electronic frontier*. Cap. 2 USA: Addison-Wesley, Reading,.
150. Rheingold, H. (1996) *La comunidad virtual, una sociedad sin fronteras*, España, Gedisa.
151. Rinaudo, M. C. et al. (2002). *Listas de distribución*, Universidad Nacional de Trío Cuarto, Argentina en <http://www.um.es/ead/red/6/listas.pdf>
152. Robertson, R. (1992). *Globalization*. Londres: Sage.
153. Rodríguez Illera, J. L. (2004). *El aprendizaje virtual. Enseñar y aprender en la era digital*, Argentina: Homo Sapiens.
154. Rodríguez Rojo, M. (2002). "El imperio de la globalización y la educación" en M. Rodríguez Rojo (coord.) *Didáctica general, qué y cómo enseñar en la sociedad de la información*, Madrid: Biblioteca Nueva, 17-54.

155. Romiszowski, A. (2006). "Sistemas de educación abierta y a distancia" en E. Barberá (comp.) *Educación abierta y a distancia*, Barcelona: UOC, p. 101-104.
156. Ruiz Durán, C. (1997). *El reto de la educación superior en la sociedad del conocimiento*, México: ANUIES.
157. Sangrá Morer, A. (2002, Mayo). "Educación a distancia, educación presencial y usos de la tecnología: una tríada para el progreso educativo" en *EduTec, revista electrónica de tecnología educativa*, N° 15, http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec15/aibert_sangra.htm
158. San Martín A. (1995). *La escuela de las tecnologías*, Valencia: U. de Valencia.
159. Saxe Fernández, J. (1995). "La globalización: aspectos neoeconómicos y geopolíticos" en J. L. Calva *et al.* *Globalización y bloques económicos, realidades y mitos*. México. pp. 248-262.
160. SEP (2001). *Programa Nacional de Educación, 2001-2006, Por una educación de buena calidad para todos, un enfoque educativo para el siglo XXI*, México: Ed. Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos.
161. Sewart, D., Keegan, D. & Holmberg, B. (1981). *Distance education: international perspectives*, Londres: Routledge.
162. Sigalés, C. (2001). "El potencial interactivo de los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje en la educación a distancia" en *Actas del X Encuentro Internacional de Educación a Distancia: hacia la construcción de la sociedad del aprendizaje*, noviembre, México: U. de Guadalajara,.
163. Simonson, M. (2006) "Teoría, investigación y educación a distancia" en E. Barberá (comp.) *Educación abierta y a distancia*, Barcelona: UOC, p. 49-100.
164. Simonson, M. (2006). "Concepciones sobre la educación abierta y a distancia" en E. Barberá (comp.) *Educación abierta y a distancia*, Barcelona: UOC, p. 25-31.
165. Slavin, R. E. (1987). *Cooperative learning and the cooperative school*. Educational leadership.
166. Solé, C. (1976). *Modernización: un análisis sociológico*. Barcelona: Península.

167. Stokes, H. (2004). "La interactividad en la educación a distancia: evaluación de comunidades de aprendizaje", en *Ried*, ASIED V. 7: 1/2, pp. 147-162.
168. Tedesco, J. C. (2000). *Educación en la sociedad del conocimiento*, Argentina: FCE,.
169. Tejeda González, J. L. (2007). "Otra vuelta a la modernidad" en A. C. León *et al.* (coords) *Las políticas educativas en México, sociedad y conocimiento*, México: UPN-Pomares, p. 19-36.
170. Tiffin, T., y Ragasingham: L. (1997). *En busca de la clase virtual, la educación en la sociedad de la información*. Barcelona: Paidós.
171. Torres Velandia, A. (2000). "Los sistemas de educación superior a distancia y los desafíos pedagógicos del paradigma de aprendizaje virtual" en *Memorias de la UAM Casa Abierta al Ciberespacio Educativo*, México: UAM-X,.
172. Torres Velandia, A. *et al.* (2000). *Diagnóstico de los programas de educación a distancia*, México: ANUIES.
173. Torres Velandia, A. (2004). *La educación superior a distancia entornos de aprendizaje en red*, México: UAM-X.
174. UNESCO (1998). *La Educación Superior en el Siglo XXI. Visión y acción. De lo Tradicional a lo Virtual: las Nuevas Tecnologías de la Información. Debate temático*. París.
175. UNESCO (2000). *Informe Mundial sobre la Comunicación y la Información, 1999-2000*, UNESCO-Cindoc,
176. UNESCO (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento, informe mundial de la UNESCO*, ONU, <http://www.unesco.org/es/worldreport>.
177. Valenzuela González, J. R. (2006, jueves 3 de agosto). "En México el impacto de la educación virtual aún reducido, en *Revista digital de e-learning de América latina*, año 3, N° 59.
178. Viichis, L. (2001). *La migración digital*, Barcelona: Gedisa.
179. Villaseñor García, G. (1997). *La identidad en la educación superior*, México: UNAM-UAM-Xochimilco.
180. Villaseñor García, G. (1994). *La universidad pública alternativa*, México: UAM Xochimilco, Centro de Estudios Educativos.

181. Villaseñor García, G. (1995). *Las nuevas tecnologías en la educación superior a distancia, tendencias y perspectivas*, México: U de G.
182. Villoro, L. (1998). "Del Estado homogéneo al Estado plural" en *Estado Plural, pluralidad de culturas*, México: Paidós-UNAM.
183. Vitale, B. (1988). "Ordenadores y educación: temas principales y una guía de la documentación existente" en M. Aguirregabiria (coord.) (1988), *Tecnología y educación*, Madrid: Narcea.
184. Vygotski, L. S. (1979). "Interacción entre aprendizaje y desarrollo", en *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, Barcelona: Crítica, pp. 123-158.
185. Wells, G. (2001). *Indagación dialógica, hacia una teoría y práctica socioculturales de la educación*, Barcelona: Paidós.
186. Wolton, D. (2000). *Internet ¿y después? Una teoría de los nuevos medios de comunicación*, España: Gedisa.
187. Yurén Camarena, M. T. (2000). *Formación y puesta a distancia*, México: Paidós.
188. Yus, F. (2001). *Ciberpragmática, el uso del lenguaje en Internet*, España: Ariel.