

LC5800
A75

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
DOCTORADO EN EDUCACIÓN

NATURALEZA DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN

INTERACTIVA A DISTANCIA

Tesis presentada como requisito para optar al Grado de
Doctora en Educación

Autor: Mary Alexandra Arias Guerrero

Tutor: Profa. Elsa J., Mora Gallardo

Cotutor: Prof. Aníbal León Salazar

Mérida, Noviembre 2013

Atribución - No Comercial - Compartir Igual 3.0 Venezuela
(CC BY - NC - SA 3.0 VE)

NATURALEZA DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN INTERACTIVA A DISTANCIA

Autores: Mary Alexandra Arias Guerrero

Elsa J., Mora Gallardo

Aníbal León Salazar

RESUMEN

Este trabajo presenta los resultados del análisis de 72 programas de formación publicados en plataformas de gestión de aprendizajes bajo web, que forman parte de las áreas clásicas de conocimiento de la modalidad de educación interactiva a distancia, de tres universidades venezolanas que permitieron el acceso a sus programas de estudio. El análisis se centró en la mediación del profesor, la participación del estudiante, la interacción con los contenidos, la plataforma tecnológica, los recursos y medios de enseñanza-aprendizaje.

Los aspectos analizados permitieron proporcionar los elementos y las características de la naturaleza de la didáctica que emplea un sistema educativo interactivo a distancia, conformado por tecnología web; elementos estructurales: objetivos, competencias, recursos y medios de enseñanza y aprendizaje; planificación didáctica: actividades de enseñanza – aprendizaje; núcleos de contenido: tipos de contenidos, recursos didácticos, señalizaciones en el texto, estrategias del discurso; evaluación; participación del estudiante; e instrumentación: desarrollo, equipos, estrategias de trabajo, tiempo y aula virtual.

Palabras clave: educación interactiva a distancia, e-didáctica, entornos virtuales, aulas virtuales, modelos, métodos y estrategias didácticas, diálogo didáctico, señalizaciones extratextuales e intratextuales, planificación didáctica.

PRESENTACIÓN

El avance desmesurado de las tecnologías de la información y comunicación, TIC, y su encuentro inevitable con la educación ha generado incertidumbre y opiniones diversas en la modalidad presencial y a distancia. Al ser relativamente joven esta modalidad educativa, es natural que existan comparaciones entre ésta y la presencial en cuanto a su alcance geográfico, individualización, interacción y socialización. Por esta razón, es bastante difícil referirse a la calidad de los programas y a la educación a distancia existente.

Venezuela no escapa a esto, la dinámica de la economía ha impulsado la necesidad de trabajar y estudiar simultáneamente, incrementando la demanda de estudios bajo la modalidad interactiva a distancia soportada con tecnología web, por ello, con la intención de satisfacer esa demanda, se ha trasladado el currículo presencial a la modalidad a distancia de manera experimental, haciendo uso de las TIC, con poca o ninguna formación o preparación técnico didáctica. Estos ensayos promueven una educación interactiva a distancia que no es controlada, no es planificada y que se desconoce; por lo que se ha considerado la necesidad de descubrirla, conocer su naturaleza, sus principios y sus particularidades en los estudios interactivos a distancia bajo tecnología web.

En consecuencia, el propósito de investigación es determinar la naturaleza, elementos y fundamentos teóricos de la didáctica que se emplea en los componentes didácticos de un sistema educativo interactivo a distancia, conformado por estudiantes, profesores, contenidos, modelos de enseñanza, interacción, evaluación, y aulas virtuales, entre otros, para favorecer el logro de los objetivos de enseñanza-aprendizaje en la educación interactiva a distancia que se practica en las universidades venezolanas.

El presente trabajo se encuentra dividido en cinco capítulos: el primero contempla el problema de investigación y su justificación; el segundo capítulo presenta la fundamentación teórica de la investigación y los resultados de algunos trabajos relacionados con la educación interactiva a distancia y la didáctica bajo ésta

modalidad educativa; en el tercer capítulo se plantea la metodología empleada en el marco del estudio cualitativo, a través del análisis de las distintas situaciones de enseñanza–aprendizaje detectadas, su categorización, descripción e interpretación; el capítulo cuatro plantea el análisis de los resultados obtenidos y por último el capítulo cinco describe los resultados y discusión de la investigación.

Finalmente, las universidades venezolanas no pueden mantenerse al margen de la educación interactiva a distancia, su incorporación debe ser progresiva, analizando los resultados obtenidos de las instituciones que ya han incursionado, con la finalidad de evitar el repetir errores, satisfacer la demanda, mantener y mejorar su calidad.

www.bdigital.ula.ve

ÍNDICE GENERAL	Pág.
Resumen	i
Introducción	1
CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1. Planteamiento del problema	3
2. Preguntas de investigación	9
2.1. Justificación de la investigación	9
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	
1. Educación a distancia	11
1.1. Historia	13
2. Aprendizaje electrónico, e-Learning	23
3. Aprendizaje Flexible	24
4. Aprendizaje mezclado, blended learning	27
5. Educación Virtual/ Educación interactiva a Distancia	29
6. Ambientes Virtuales de Aprendizaje, AVA	32
7. Plataformas o Entornos Virtuales de Aprendizaje, EVA	36
8. Aprendizaje Móvil, m-learning	38
9. Conceptualización de la Educación Interactiva a Distancia	40
10. Bases Teóricas de la Educación Interactiva a Distancia	45
a. Teoría de la industrialización de la enseñanza y el aprendizaje	46
b. Teoría de la independencia y la autonomía en la construcción teórica de la educación	46
c. Teoría de la perspectiva post-industrial	47
d. Teoría de la industrialización	48
e. Teoría de la interacción y comunicación	49
f. Teoría de la autonomía e independencia	50
g. Teoría de la equivalencia	51
h. Teoría del diálogo didáctico mediado	51
11. Modelos que sustentan la Educación a Distancia	56

Modelo A: distribución de la enseñanza y la acreditación	56
Modelo B: acreditación por una institución	56
Modelo C: acreditación entre varias universidades	56
Modelo D: provisión central de la educación masiva	56
Modelo E: instituciones creadas para estudiantes a distancia	57
Modelo centrado en el docente	58
Modelo centrado en el saber	58
Modelo centrado en el estudiante	59
Modelo centrado en tecnologías	59
Modelo centrado en las interacciones	59
Modelo integrador	59
Modelo cerrado o convencional	60
Modelo abierto	61
Modelo expositivo e interactivo	61
Modelo estratégico	61
12. Didáctica de la Educación Interactiva a Distancia	63
12.1. Didáctica	63
12.2. Modelos didácticos	67
12.3. Estrategias de enseñanza - aprendizaje	71
12.4. Conceptualización de la didáctica	87
12.5. Componentes que conforman la didáctica	94
13. Tecnología Educativa	95
14. E-Didáctica	103
15. Estudios realizados	108
a. Comunidades virtuales de aprendizaje	109
b. Aprendizaje individual y colaborativo	110
c. Aprendizaje cooperativo asistido por computadora	113
d. Interacción educativa	114
e. Las herramientas de comunicación e interacción	116
f. Herramientas para el trabajo colaborativo. Web Educativa	117
g. Elaboración de cursos a distancia basados en web	121

h. Prácticas docentes	122
i. La tutoría virtual: roles, técnicas, herramientas y estrategias	123
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	
1. La investigación. Diseño metodológico	129
2. Universo de la información	129
3. Procedimientos y métodos	130
4. Análisis e Interpretación de la Información	132
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	
1. Tecnología Web empleada	134
2. Elementos estructurales	139
2.1. Datos de identificación	141
2.2. Fundamentación – Justificación	143
2.3. Presentación – Introducción	145
2.4. Propósito	147
2.5. Competencias	149
2.6. Objetivos	153
2.7. Contenidos	156
2.8. Estrategias de enseñanza y aprendizaje	158
2.9. Recursos - Medios y Escenarios de enseñanza - aprendizaje	160
2.10. Evaluación y criterios de desempeño	162
2.11. Referencias bibliográficas	165
3. Planificación didáctica: actividades de enseñanza – aprendizaje	169
3.1. Metodología de enseñanza y aprendizaje	177
3.2. Fuentes de información bibliográficas	180
3.3. Información/ Datos de identificación	186
4. Núcleo de contenido: interacción mediada por el profesor	193
4.1. Texto	193
4.1.1. Textos descriptivos	193
4.1.2. Textos narrativos	196

4.1.3. Textos argumentativos	199
4.1.4. Textos dialogados / dialógicos	201
4.1.5. Textos expositivos o informativos	202
4.1.6. Textos instructivos	204
4.2. Recursos didácticos	207
4.2.1. Imágenes/ilustraciones	207
4.2.1.1. Imágenes fortalecedoras	207
4.2.1.2. Imágenes aclaratorias	208
4.2.1.3. Imágenes vinculadas al texto	207
4.2.1.4. Imágenes informativas	209
4.2.1.5. Imágenes estéticas / ilustraciones	210
4.2.1.6. Imágenes motivadoras o estimulantes	211
4.2.1.7. Imágenes análogas	212
4.2.2. Videos	214
4.2.2.1. Videos de experimentos	214
4.2.2.2. Videos documentales	214
4.2.2.3. Videos narrativos	215
4.2.2.4. Videos didácticos	216
4.2.2.5. Videos temáticos	216
4.2.2.6. Videos científicos	217
4.2.2.7. Videos recreativos	217
4.2.2.8. Videos motivadores	218
4.2.3. Organizadores gráficos	219
4.3. Señalización en los textos y otras estrategias del discurso	229
4.3.1. Intratextuales	229
4.3.1.1. Arreglo estructurado y sistemático de las ideas	229
4.3.1.2. Nivel de coherencia	231
4.3.1.3. Información relevante	232
4.3.2. Se toma en cuenta el conocimiento previo del lector	234
4.3.3. Extratextuales	236
4.3.4. Otras estrategias del discurso	239

4.3.4.1. Notas	239
4.3.4.2. Metáforas	242
4.3.4.3. Ejemplos	243
4.3.4.4. Siglas / Acrónimos	245
4.3.4.5. Preguntas	246
4.3.5. Estrategias del discurso sintético	249
4.3.5.1. Resumen	249
4.3.5.2. Agendas	251
4.3.5.3. Documentos digitalizados	253
4.3.5.4. Diálogo didáctico	257
5. Evaluación	258
5.1. Planificación de la evaluación	259
5.2. Metodologías, estrategias y tipos de evaluación	269
5.2.1. Metodologías	269
5.2.2. Estrategias y tipos de evaluación	273
5. Participación del estudiante	309
7. Instrumentación	311
7.1. Estructura del aula virtual	311
7.1.1. Funciones de un aula virtual	313
7.1.2. Recursos, actividades y administración de un aula virtual	315
7.1.3. Distribución de la interfaz del aula virtual	316
7.1.3.1. Cabecera o barra principal	316
7.1.3.2. Columna central / Bloque 0	317
7.1.3.3. Columna Central / Bloque de actividades	325
7.1.3.4. Columnas derecha e izquierda	328
7.1.3.5. Pie de página	330
7.1.3.6. Bloque de actividades	332
7.1.3.7. Bloque de mensajes	341
7.1.3.8. Bloque de personas	342
7.2. Normas e instrucciones	344

CAPITULO 5: CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

1. Tecnologías web	367
2. Elementos estructurales	367
2.1. Objetivos	368
2.2. Competencias	368
2.3. Medio- recursos y escenarios de enseñanza - aprendizaje.	369
2.4. Bibliografía	369
3. Planificación didáctica	370
3.1. Estrategias	370
3.2. Métodos de enseñanza - aprendizaje,	372
4. Contenidos	372
4.1. <i>Núcleo de contenidos</i>	373
4.2. Organizadores gráficos	374
4.3. Pdf	374
4.4. Señalizaciones extratextuales e intratextuales	374
5. Evaluación del aprendizaje	375
5.1.1. Planificación de la evaluación	375
6. Participación del estudiante	377
7. Instrumentación	378
7.1. Aulas virtuales	379
Referencias bibliográficas	390
Anexos	
1. Censo de universidades venezolanas con educación interactiva a distancia	409
2. Cuadro sinóptico de los componentes didácticos del proceso de enseñanza - aprendizaje de los ElaD	427
3. Características de la educación flexible	431
4. Modelos organizativos de universidades con formación virtual	432

ÍNDICE DE CUADROS		Pág.
Cuadro N° 1.	Escenarios posibles de interrelación entre tecnología y pedagogía	4
Cuadro N° 2.	Modos de transmitir la educación	14
Cuadro N° 3.	Niveles de influencia de las TIC en la Educación	17
Cuadro N° 4.	Generaciones de la Educación a Distancia	20
Cuadro N° 5.	Evolución cronológica de la incorporación de las universidades venezolanas a la virtualización de la formación	22
Cuadro N° 6.	Descriptorios básicos de un modelo e-learning	24
Cuadro N° 7.	Definiciones por autor de educación flexible	26
Cuadro N° 8.	Plataformas de Gestión de Aprendizajes	38
Cuadro N° 9.	Diálogo didáctico real	53
Cuadro N° 10.	Resumen de las bases teóricas de la educación interactiva a distancia	54
Cuadro N° 11.	Modelos que sustentan la EaD.	57
Cuadro N° 12.	Formas bimodales de la educación superior a distancia semipresencial	58
Cuadro N° 13.	Modelos que sustentan la EaD.	59
Cuadro N° 14.	Modelos que sustentan la EaD.	61
Cuadro N° 15.	Modelo estratégico que sustenta la EaD	62
Cuadro N° 16.	Evolución de modelos didácticos	68
Cuadro N° 17.	Modelos didácticos	69
Cuadro N° 18.	Modelos didácticos	69

Cuadro N° 19.	Estrategias de enseñanza	71
Cuadro N° 20.	Modelos y estrategias de enseñanza	72
Cuadro N° 21.	Tipos de conocimiento metacognoscitivo	74
Cuadro N° 22.	Una clasificación de las estrategias de aprendizaje	77
Cuadro N° 23.	Estrategias de evaluación	87
Cuadro N° 24.	Evolución de los programas de computación de acuerdo a distintas décadas: del 60 al 90	100
Cuadro N° 25.	Diferentes modalidades y características de la educación a distancia/virtual.	101
Cuadro N° 26.	Relación entre la educación presencial y a distancia y la virtual y no-virtual	103
Cuadro N° 27.	Métodos didácticos	105
Cuadro N° 28.	Ejemplos de estrategias didácticas	106
Cuadro N° 29.	Métodos didácticos y dinámicas educativas	107
Cuadro N° 30.	Materiales y herramientas didácticas	108
Cuadro N° 31.	Resumen de las opciones del Modelo de Aprendizaje MÍMESIS	111
Cuadro N° 32.	Dimensiones para analizar el diálogo didáctico mediado	115
Cuadro N° 33.	Herramientas de comunicación	116
Cuadro N° 34.	Cuadro comparativo entre la Web 1.0 y Web 2.0	118
Cuadro N° 35.	Fases para el análisis de la interacción y construcción del conocimiento a través de las listas de distribución.	120
Cuadro N° 36.	Roles del tutor virtual	123
Cuadro N° 37.	Roles y funciones de un tutor virtual	123
Cuadro N° 38.	Técnicas, herramientas y estrategias	124

Cuadro N° 39.	Roles y funciones a desempeñar por el docente	124
Cuadro N° 40.	Funciones y competencias del tutor on line	125
Cuadro N° 41.	Universidades, áreas y programas de formación en educación interactiva a distancia	131
Cuadro N° 42.	Universidades, áreas de conocimiento y programas de formación de la modalidad de educación interactiva a distancia	134
Cuadro N° 43.	Análisis estructural de los programas instruccionales	139
Cuadro N° 44.	Análisis de los datos de identificación de los programas instruccionales	143
Cuadro N° 45.	Ejemplos de Competencias previas y específicas halladas en los programas instruccionales	151
Cuadro N° 46.	Clasificación de los objetivos de los programas instruccionales	155
Cuadro N° 47.	Estructuración de los contenidos en algunos de los programas instrucciones analizados	157
Cuadro N° 48.	Estrategias de enseñanza-aprendizaje halladas en dos programas instruccionales	159
Cuadro N° 49.	Recursos y escenarios de enseñanza - aprendizaje de los programas instruccionales	161
Cuadro N° 50.	Tipos de evaluación, técnicas, instrumentos y criterios de desempeño de los programas instruccionales	163
Cuadro N° 51.	Estilos de presentación de la Bibliografía en los programas instruccionales	167
Cuadro N° 52.	Planificación didáctica de la asignatura Administración Financiera	170
Cuadro N° 53.	Planificación didáctica de la asignatura Gestión del Agua	171
Cuadro N° 54.	Planificación didáctica de la asignatura Mercadeo y Desarrollo de Productos	172

Cuadro N° 55.	Planificación didáctica de la asignatura Introducción a la Investigación	172
Cuadro N° 56.	Planificación didáctica de la asignatura Desarrollo Personal y Responsabilidad Social	173
Cuadro N° 57.	Planificación didáctica de la asignatura Teoría Administrativa I	174
Cuadro N° 58.	Planificación didáctica de la asignatura Formación Empresarial	175
Cuadro N° 59.	Planificación didáctica de la asignatura Contrato Nominados	175
Cuadro N° 60.	Métodos de enseñanza – aprendizaje, hallados en la planificación didáctica de cinco asignaturas	177
Cuadro N° 61.	Documentos digitalizados – escaneados - imágenes de capítulos de libros – presentaciones multimedia. Grupo 1	254
Cuadro N° 62.	Documentos digitalizados – escaneados - imágenes de capítulos de libros – presentaciones multimedia. Grupo 2	254
Cuadro N° 63.	Documentos digitalizados – escaneados - imágenes de capítulos de libros – presentaciones multimedia. Grupo 3	255
Cuadro N° 64.	Dialogo didáctico simulado y real	257
Cuadro N° 65.	Planificación de la evaluación. Grupo 1	304
Cuadro N° 66.	Planificación de la evaluación. Grupo 2	305
Cuadro N° 67.	Planificación de la evaluación. Grupo 3	306
Cuadro N° 68.	Planificación de la evaluación. Totales. Grupos 1, 2 y 3	308
Cuadro N° 69.	Participación del estudiante. Totales	310
Cuadro N° 70.	Matriz modelo. Planificación didáctica de una sesión de clase	382

ÍNDICE DE FIGURAS		Pág.
Figura N° 1.	Aprendizaje Colaborativo Asistido por Computador, ACAC	28
Figura N° 2.	Representación gráfica del blended learning	29
Figura N° 3.	Representación gráfica de Ambientes o Aulas Virtuales y Entornos o Plataformas de Gestión de Aprendizajes	37
Figura N° 4.	Representación esquemática de la educación interactiva a distancia	44
Figura N° 5.	Teoría del diálogo didáctico mediado	53
Figura N° 6.	Modelo Integral de EaD	59
Figura N° 7.	Fases de evolución de la didáctica	64
Figura N° 8.	Dimensiones del aprendizaje autodirigido de Garrison	76
Figura N° 9.	Componentes del aprendizaje autorregulado y los procesos involucrados en la ejecución de Zimmerman y Risemberg	76
Figura N° 10.	Mapa conceptual sobre estrategias de aprendizaje y procesos relacionados	78
Figura N° 11.	Modelo acción y razonamiento pedagógico de Shulman	82
Figura N° 12.	Modelo integrador del CDC.	84
Figura N° 13.	Modelo transformador del CDC.	84
Figura N° 14.	Marco conceptual de la didáctica	91
Figura N° 15.	La cibernética	97
Figura N° 16.	Proceso didáctico	107
Figura N° 17.	Mapa conceptual. Modelo de Juicio Reflexivo de King y Kitchener	110
Figura N° 18.	Fases del modelo para la elaboración de cursos a	120

	distancia basados en web.	
Figura N° 19.	Cabecera del aula virtual	314
Figura N° 20.	Menú desplegable de la cabecera del aula virtual	315
Figura N° 21.	Barra de navegación del aula virtual	315
Figura N° 22.	Iconos de navegación	316
Figura N° 23.	Lecturas iniciales	317
Figura N° 24.	Datos de identificación	322
Figura N° 25.	Información importante	322
Figura N° 26.	Vínculos a recursos y actividades del aula virtual	323
Figura N° 27 A.	Columna derecha e izquierda	326
Figura N° 27 B.	Columna derecha e izquierda	327
Figura N° 28.	Columna izquierda	328
Figura N° 29.	Pie de página / Barra de navegación	328
Figura N° 30.	Juego interactivo al inicio de una unidad	329
Figura N° 31.	Imágenes al inicio de la unidad	330
Figura N° 32.	Bloque de actividades	330
Figura N° 33.	Chat	331
Figura N° 34.	Listado de consultas	332
Figura N° 35.	Consulta para seleccionar una unidad	332
Figura N° 36.	Cuestionario	333
Figura N° 37.	Listado de cuestionarios	333
Figura N° 38.	Interfaz del listado de foros	334

Figura N° 39.	Listado de temas de un foro	334
Figura N° 40.	Participaciones en un tema del foro	335
Figura N° 41.	Glosario de términos	335
Figura N° 42 A.	Visualización del glosario	336
Figura N° 42 B.	Visualización del glosario	336
Figura N° 43.	Listado de recursos	337
Figura N° 44.	Listado de recursos del aula virtual	338
Figura N° 45.	Listado de tareas del aula virtual	339
Figura N° 46.	Listado de notificaciones recientes	339
Figura N° 47.	Ventana para leer y responder mensajes	340
Figura N° 48.	Registro de interacciones en el aula virtual	341

www.bdigital.ula.ve

ÍNDICE DE IMÁGENES		Pág.
Imagen 1.	Mapa mental	204
Imagen 2.	Fortalecedora	206
Imagen 3.	Aclaratoria	206
Imagen 4.	Vinculada al texto	207
Imagen 5.	Informativa	208
Imagen 6.	Estética	208
Imagen 7.	Motivadora de Carnaval	209
Imagen 8.	Motivadora de Navidad	209
Imagen 9.	Motivadora para dar Ánimos	210
Imagen 10.	Análoga a incentivo	210
Imagen 11.	Análoga a flexible	211
Imagen 12.	Análoga a eslabón	211

www.bdigital.ula.ve

Capítulo 1

Planteamiento del problema

El encuentro entre la educación y las Tecnologías de la Información y Comunicación¹, (TIC), ha generado incertidumbre y opiniones diversas en la modalidad presencial y a distancia. En este sentido Brūner (2003) sostiene que *“los expertos evalúan y critican, los profesores deben adaptarse a exigencias hasta ayer desconocidas, y los empresarios ofrecen productos, servicios, marcas, experiencias e ilusiones en un mercado educacional cada vez mas amplio y dinámico”*. (p.10)

Del mismo modo, Ardizzone y Rivoltella (2004) en su libro “Didáctica para e-learning”, sostienen que este encuentro entre la tecnología y la educación ha generado un debate en dos directrices:

La primera de ellas es la directriz **“funcional”**, de aquellos que no ponen en discusión al cambio pero que, habiéndolo aceptado y habiendo intentado rediseñar la universidad desde el interior en base a dicho cambio, hacen un balance provisional del trayecto recorrido y tratan de inventar las ventajas que éste ha supuesto para la universidad. La segunda directriz **“cultural”** de aquellos que, haciendo a menudo del rechazo a la tecnología un motivo de defensa **“humanística”** de la tradición académica y sus valores, reconducen la reflexión sobre el papel de las TIC en la universidad y de la vocación profesional original de quien trabaja en ella en el campo de la investigación y de la didáctica. Se trata de una dialéctica que repropone la confrontación entre **technophiles** y **technophobes**, características de todo momento histórico en el que las sociedades y las culturas han tenido que metabolizar la aparición de lo nuevo. (p. 12)

Además, al ser relativamente joven esta modalidad educativa, es natural que existan comparaciones entre ésta y la presencial, sobre el alcance geográfico, individualización, interacción y los cambios que se generan. En ese sentido Brūner (2003) sostiene que la educación debe hacerse cargo de las transformaciones que

¹ Tecnología de Información y Comunicación, en adelante TIC

experimenta, asumir nuevos roles, adoptar un nuevo modo de producir educación en un contexto cuyas bases son tradicionales, para así adaptarla a los cambios en los que ella realmente se desenvuelve. Para ello él plantea cuatro escenarios posibles con base en la interrelación de dos variables: la tecnológica y la pedagógica (cuadro 1). La variable tecnológica influye en lo interno de la educación al aplicar herramientas tecnológicas innovadoras y desde el exterior con la demanda de nuevas competencias en los egresados, acordes a las exigencias del mercado laboral. La variable pedagógica la plantea desde la visión tradicional y la moderna en el uso de las TIC.

Cuadro N° 1. Escenarios posibles de interrelación entre tecnología y pedagogía

		Variable tecnológica	
		Interna	Externa
Variable pedagógica	Tradicional	Escenario 1 TIC, como enriquecimiento del modelo tradicional	Escenario 3 Nuevas competencias básicas
	Moderna	Escenario 2 Una sala de clases interactiva	Escenario 4 Entornos virtuales de aprendizaje

Fuente: Brüner (2003)

El **Escenario 1**, incorpora la tecnología para reforzar el modelo didáctico tradicional, el profesor traspa la información y conocimientos a través, no sólo del pizarrón y la tiza, sino de medios más dinámicos al usar la tecnología como apoyo a las clases. El **Escenario 2**, proporciona al estudiante un poderoso medio para autorregular su aprendizaje, supone un estudiante con grandes capacidades de autoformación, muy motivado y con la madurez de hacerse responsable de su aprendizaje. El **Escenario 3**, plantea que se deben enseñar nuevas competencias enfocadas en la demanda del campo laboral en cuanto al manejo de tecnología avanzada. El **Escenario 4**, plantea la pérdida de la noción de espacio, cambia la noción del tiempo y aparecen las redes neuronales para la conformación de entornos inteligentes y aulas virtuales, con una visión constructivista del aprendizaje con tutores virtuales y humanos.

En esta propuesta de Brüner (2003) se plantea generar en los estudiantes habilidades para aprovechar las TIC que existen en el contexto, potenciar el

aprendizaje bajo la didáctica tradicional o bajo la visión constructivista, aumentando su motivación, creatividad, facultades de aprendizaje autónomo y autoestima, disminuyendo de alguna forma lo que denominan la brecha digital, ampliando la región de cobertura, equidad, calidad y pertinencia de la educación.

En estudios realizados por Facundo (2005) y Sandia (2007) en universidades venezolanas, se reflejan estos cuatro escenarios planteados por Brūner, por los cuales han transitado y siguen transitando estas instituciones de educación superior, impulsándolas a la búsqueda de diferentes modalidades de educación, que por ahora han sido implantadas por ensayo y error, replicando la educación presencial a través de las TIC bajo web. Estos ensayos generan una didáctica en los Estudios Interactivos a Distancia², ElaD, que no es controlada, no es planificada y que se desconoce; por lo que se ha considerado la necesidad de descubrirla, conocer su naturaleza, sus principios y sus particularidades en los estudios interactivos a distancia.

Esta necesidad de investigación se sustenta en planteamientos e interrogantes referidos a los componentes didácticos de un sistema educativo interactivo a distancia, conformado por **estudiantes, profesores, contenidos, métodos o modelos de enseñanza, interacción, comunicación o diálogo didáctico, evaluación, seguimiento, entorno virtual y social, aulas virtuales, entre otros.**

Estos componentes que conforman el sistema educativo interactivo a distancia serán brevemente abordados conforme ellos se definen en esta investigación.

Los **estudiantes** son denominados por Tapscott (1998) como Generación-N (Net) y describe diez características que los definen: (1) **independencia** muy marcada o autonomía debido al papel activo de buscar información en vez de esperar pasivamente a recibirla; (2) **franqueza emocional e intelectual** al exponer sus pensamientos en un foro, un chat o un blog; (3) **inclusión** social en comunidades virtuales con amigos de todo el mundo y aceptación de la diversidad; (4) **libre**

² De ahora en adelante, ElaD

expresión y opiniones definidas, como un derecho asertivo, por tener a su alcance múltiples ideas, opiniones y argumentos, elevando su autoestima; (5) **innovación** al satisfacer su curiosidad y buscar formas de hacer mejor las cosas, siempre van un paso al frente; (6) **preocupación por la madurez** debido a que los adultos los consideran más maduros por usar computadoras, (7) **investigación** cuando buscan como hacer funcionar la tecnología; (8) **inmediatez** ya que la información se mueve a grandes velocidades; (9) **susplicacia frente a los intereses corporativos**, ya no dejan todo en manos de los expertos, le pierden el miedo a la tecnología; (10) **autenticidad y confianza**, corroboran la información que les envían o encuentran, en sitios que por la frecuencia de uso ya se aceptan como confiables.

Los **profesores** deben poseer conocimiento tecnológico para la introducción de tecnologías de información en la enseñanza; fragmentación discursiva para la estructuración sintáctica de los contenidos que se enseñan e interacción a través de las redes informáticas; y administrador didáctico (Lion y Mansur, 2001).

Además, el profesor debe asumir un rol social con la creación del ambiente de colaboración (organización), un rol pedagógico para crear conocimiento especializado (académico técnico) y un rol orientador en aspectos técnicos (herramientas web) y establecimiento de normas de funcionamiento. (Llorente, 2005)

Estos roles se fundamentan en un **método o modelo de enseñanza** para la ElaD, definido por Marqués (2001), como un modelo centrado en las actividades del estudiante, enfocado en la democratización del saber, donde el estudiante deja de ser pasivo para ser activo y el profesor se transforma en mediador, proveedor y asesor de los recursos educativos más adecuados para cada situación, organizador de entornos de aprendizaje, tutor y consultor, a través del diálogo didáctico mediado por las TIC soportadas por la Web.

En consecuencia, los profesores y educandos interactúan a través de la **comunicación o diálogo didáctico**, que puede ser **simulado** en materiales con diseños y metodologías específicas, (Radio, TV, Web, Video, Multimedia, Impresos, CD, entre otros) o **real** de forma síncrona o asíncrona a través de las tutorías,

estableciendo un sentimiento de relación personal, que se soporta en las herramientas tecnológicas Web (Correo electrónico, Teléfono, Chat, Videoconferencias, Foros, Listas y Contenidos). (García, 2008)

Esta comunicación o diálogo didáctico se desarrolla en un **ambiente virtual y social**, considerado por Duarte (2003) como una construcción diaria, reflexión cotidiana, singularidad permanente que asegure la diversidad y con ella la riqueza de la vida en relación, que según Barboza (2006) está conformada por el contenido, la interacción, la evaluación, el seguimiento y la orientación.

Barboza (2006, p. 2), define estos aspectos de la manera siguiente:

a. Contenido: se hace referencia a dos elementos: (1) lo que la Universidad aporta representado en el conocimiento de sus profesores, una cultura de formación universitaria y, en algunos casos, una perspectiva metodológica particular, y (2) el conocimiento producido por las comunidades académicas que entra en diálogo con el primero.

b. Interacción: intercambio comunicativo de al menos dos actores, implicados de tal manera que obtienen cambios notorios que pueden ubicarse en diferentes niveles:(1) se comparte información y se deja abierta la posibilidad de que quien accede a esa información aporte nueva información; (2) la aplicación de la información en situaciones vitales concretas, además de compartirla, se programan estrategias para dar información de retorno sin pretender continuidad y, (3) la creación, resignificación o reinterpretación como procesos que desembocan en cambios en las formas de ser, pensar y actuar y, por tanto, nuevas sensibilidades ante los acontecimientos.

c. Evaluación: tendencia a generar concepciones evaluativas que le permitan al estudiante dar cuenta de su propio proceso de aprendizaje, a partir de procesos de acompañamiento e interacción permanentes. No se descartan las pruebas "objetivas" (cerradas o abiertas e individuales) en las que hay un control estricto sobre tiempo, espacio e interacción durante su realización, pero se ven más coherentes los mecanismos en los que la producción del estudiante y el monitoreo que él mismo puede ejercer sobre su trabajo, pueden considerarse como el eje central.

d. Seguimiento: acciones a través de las cuales se busca observar la experiencia que vive cada uno de los actores en el ambiente. Los resultados de estas acciones pueden ser útiles en el acompañamiento y soporte al aprendizaje o como complemento a las acciones evaluativas.

e. Orientación: define cuál es el papel de cada elemento y cómo se relacionan entre sí en espacio y en tiempo. Se busca con los elementos que se elijan en este campo, que los diferentes actores tengan a mano las herramientas suficientes para lograr una navegación fluida y sin tropiezos.

En este orden de ideas, para los ambientes virtuales, Ardizzone y Rivoltella (2004) plantean tres tipos de **contenidos**: multimediales (mezcla de voz con presentaciones, archivos de sonido y videos), modulares (división de la asignatura en módulos) e hipertextuales (recorrido no secuencial). Ellos plantean que la trayectoria de los contenidos no siempre es previsible, los mismos deben ser adecuados a la situación didáctica, se actualizan en colaboración o de acuerdo a decisiones grupales, se da espacio a la contribución de los estudiantes, se reestructuran en función de la evolución del contexto y se introducen contenidos no previstos de acuerdo a las experiencias obtenidas.

En cuanto a la **interacción**, Barberá (2001) introduce el planteamiento de Holmberg, quien considera que el proceso de enseñanza aprendizaje se produce a través de la comunicación entre estudiantes y profesores, entre el profesor, los estudiantes y el contexto. Se refiere a la comunicación verbal y a la escrita, soportada en una gran diversidad de herramientas tecnológicas web diseñadas para tal fin y empleadas en la ELaD.

Para Barboza (2006) ésta **interacción** en la ELaD, produce un momento de registro que permite llevar un **seguimiento** del progreso de los estudiantes, con la finalidad de realizar **evaluaciones** para determinar el grado de avance hacia el aprendizaje buscado y aplicar los ajustes necesarios que orienten el proceso educativo en tres momentos: antes del curso, durante y después de su desarrollo.

Para ello Ardizzone y Rivoltella (2004) orientan la **evaluación** en tres niveles, una de amplio espectro (recolectar, analizar e interpretar datos, juzgar la eficacia y eficiencia). Otra que permite la comprensión sistémica y la formativa a través del control constante de la eficacia de la enseñanza. Estos autores plantean la organización del curso en dos períodos, uno **estático** y uno **dinámico**. El estático es definido antes del inicio del curso, y el dinámico se desarrolla durante el curso al mantener expectativas, satisfacer peticiones, hacer recordatorios, evaluar y actualizar los recursos.

En consecuencia, respondiendo a los planteamientos iniciales sobre la necesidad de investigar la didáctica de los estudios interactivos a distancia, se considera que el propósito de investigación es determinar la naturaleza, elementos y fundamentos teóricos de la didáctica que se emplea para favorecer el logro de los objetivos de aprendizaje en la educación interactiva a distancia que se practica en las universidades venezolanas.

En este sentido, la investigación centra el estudio en la mediación del profesor, la participación del estudiante, la interacción con los contenidos, la plataforma tecnológica, los recursos y medios de enseñanza–aprendizaje. Con base en el propósito de esta investigación, se asume que la didáctica de la ElaD tiene particularidades que merecen ser estudiadas. Las siguientes interrogantes se derivan del propósito de esta investigación:

1. ¿Qué elementos caracteriza la didáctica de la ElaD?
2. ¿Cuál es la naturaleza didáctica de la Educación Interactiva a Distancia?

Justificación de la investigación

El proceso enseñanza-aprendizaje en la ElaD es una actividad humana necesaria e intencional, en la cual sus principales actores, el profesor, el estudiante, los contenidos, el ambiente y la tecnología de información y comunicación, se ven

involucrados en situaciones que dependen de las particularidades de la didáctica que se genera, facilitando o no este proceso.

Es importante tener claro que una de las causas principales del éxito o fracaso, de los resultados de un proceso de enseñanza-aprendizaje, es la didáctica desarrollada por el profesor. La presente investigación es relevante por cuanto tiene por fin primordial proporcionar elementos de la didáctica que fortalezcan este proceso en la educación interactiva a distancia a través de las tecnologías de información y comunicación Web.

La realización de esta investigación permitirá fortalecer mi desempeño profesional, así como los resultados me proporcionaran bases para establecer algunos parámetros que pueden facilitar la formación de docentes en los entornos virtuales, mejorando de esa forma mi rol de formador de docentes. Igualmente me proporcionaran herramientas y experiencia como investigadora, además de aportes para futuros trabajos de investigación en esta modalidad de estudios.

El resultado de este estudio permitirá crear bases más sólidas para los componentes de la didáctica de la EIaD: la interacción, los contenidos, el ambiente y aula virtual, el diálogo didáctico, el seguimiento y la evaluación, entre otros. Bases necesarias para la orientación y formación de las instituciones universitarias que estén iniciándose en esta modalidad, para aquellos profesionales que de forma individual o aislada se encuentran incursionándola y para quienes deseen mejorar la didáctica interactiva a distancia.

En consecuencia, los resultados de esta investigación pueden ayudar a explicar las particularidades de la didáctica de la EIaD, brindando aportes teóricos que permitan construir una definición de la naturaleza didáctica interactiva a distancia soportada en Web, orientados a mejorar los procesos que se desarrollan en esta modalidad.

Capítulo 2

Marco Teórico

La educación interactiva a distancia ha sido concebida y diseñada con fines educativos como consecuencia del avance de la tecnología y su uso en la educación, favoreciendo la creación de diferentes medios de enseñanza – aprendizaje a distancia.

En este capítulo se presenta la fundamentación teórica de esta investigación, y como antecedentes los resultados de algunos trabajos relacionados con la temática, con la finalidad de analizar lo que se ha hecho, proponer lo que haya lugar y sobre todo llegar a la esencia de la naturaleza didáctica de la educación interactiva a distancia.

1. Educación a Distancia

El ser humano, en su evolución, se ha relacionado y comunicado de diferentes formas, con la finalidad de preservar la cultura, los conocimientos, las costumbres y los valores de la sociedad en la que está inmerso, impulsándolo a mejorar y perfeccionar este proceso de transferencia a través de la comunicación y en general de los procesos educativos. Uno de los retos más importantes del ser humano ha sido la tarea de educar, a lo largo de la historia el educador ha buscado sin cesar mejores vías para lograr con éxito el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Aunado a esto, las variaciones del conocimiento científico, de estructuras sociales y culturales, se están dando en un ritmo tan acelerado que no siempre dejan tiempo para la búsqueda y aplicación de nuevos modelos educativos. Tan es así que Sevillano (2005) plantea que con todas las transformaciones que están ocurriendo en el mundo, es preciso aprender a vivir con la incertidumbre.

En este sentido Morin (2001) expresa:

Tendrían que enseñarse principios de estrategia que permitan afrontar los riesgos, lo inesperado, lo incierto y modificar su desarrollo en virtud de las informaciones

adquiridas en el camino. Es necesario aprender a navegar en un océano de incertidumbres a través de archipiélagos de certeza (p. 17).

Esta incertidumbre impulsa en la educación un cambio de roles, el estudiante pasivo pasa a ser activo, generador de su propio conocimiento, los docentes mediadores del proceso educativo, que pasó de ser centrado en el docente a un sistema centrado en el estudiante, lo que implica pasar de una comunicación unidireccional (el docente transmite conocimiento y el estudiante se limita a memorizarlo) a una bidireccional (el docente guía, el estudiante fabrica su conocimiento de acuerdo a sus necesidades).

Por esta razón, a medida que avanza la educación, el ser humano se ha valido de factores como: el avance tecnológico, la escritura, la invención de la imprenta, el envío de materiales educativos por correspondencia, la aceptación de la democratización de la educación que eliminaba los privilegios, el uso de los medios de comunicación en beneficio de la educación y la expansión de las teorías de enseñanza programada.

Además, la tecnología se ha empleado como medio de difusión para salvar las distancias, pasando por cuatro etapas: primero predomina el material escrito, segundo, a finales de los años 50, cobran relevancia los programas radiales, televisivos y videos como medio de difusión masiva, luego se afianza la informática como soporte y por último en la década de los 70 aparece la multimedia, con la combinación de los diferentes medios a través de las redes de Internet. De este modo la educación ha mejorado la comunicación y el intercambio de grandes cantidades de información a través de las redes de computación, ofreciendo diferentes servicios a todos sus actores, como: correo electrónico, transferencia de archivos, bibliotecas digitales, acceso a Internet, respaldo de información, acceso a programas informáticos educativos, repositorios educativos, entre otros. (Navales y Omaña, 2004)

En consecuencia, el ser humano se ha visto en la imperiosa necesidad de adaptarse a modalidades educativas no tradicionales y a diseñar metodologías en el proceso de enseñanza – aprendizaje, que le permitan aprovechar las herramientas tecnológicas

existentes, dando como resultado la modalidad de Educación a Distancia o Virtual. Este nacimiento se ha dado en etapas, descritas cronológicamente por autores que se han dado a la tarea de investigarlas, entre los que podemos mencionar a Rosenberg (2002), Wedemeyer (1981), Gerstein (1988), Facundo (2005), Taylor (2001), Rama (2008), García (2000 y 2007), y Moore y Kearsley (1996).

1.1. Historia

La educación de modo general ha pasado por cinco grandes avances. El **primero** es la transmisión oral, permitiendo la enseñanza informal, transmitiendo verbalmente el conocimiento a otros. El **segundo** avance es la escritura, que permitió transmitir de forma material el conocimiento, dando origen a dos profesiones especializadas, la de escribano y la de maestro, logrando de esa forma una enseñanza masiva al materializar los contenidos en escrituras que estaban al alcance de muchos. Luego surgió, como el **tercer** avance, la imprenta y el libro impreso, dando mayor flexibilidad al almacenamiento y distribución de los conocimientos ya transformados en contenidos. Estos contenidos cambiaron la pedagogía al ser empleados en seminarios y grupos de discusión, iniciando de esta forma con los antiguos sistemas educativos o el **cuarto** avance y por ende las universidades, cuyas necesidades originaron el **quinto** avance, “las tecnologías de información y comunicación”. (Facundo, 2005)

En este sentido Wedemeyer (1981) establece una secuencia de alternativas que se siguieron unas de otras para enseñar algo a alguien que está separado en espacio y tiempo, como por ejemplo, la escritura, que dio origen a la educación por correspondencia, la invención de la imprenta para reproducir conocimientos, las teorías filosóficas democráticas que eliminaban los privilegios, la expansión de las teorías de enseñanza programada, y el uso de los medios de comunicación y la tecnología al servicio de la educación. Por lo tanto, si se utilizan racionalmente la escritura, la imprenta, la correspondencia, las telecomunicaciones y los textos programados, supone Wedemeyer que puede vencerse el problema de la distancia o separación entre profesor y estudiante.

Brüner (2003), sostiene que a partir del empleo de tecnología se inicia una nueva revolución educacional, la primera **Producción Escolarizada**, inicia una nueva forma de reproducir los procesos y productos educativos en salones de clases; la segunda **Producción Pública**, facilitó el proceso educativo al pasar de la cultura oral al texto impreso, estandarizando la forma de reproducir conocimiento y regulando la ortografía; la tercera **Producción Masiva**, un nuevo paradigma que equivale a la alfabetización de todos, aproximando la escuela al modelo industrial de masas universalizando la educación.

Cuadro N° 2. Modos de transmitir la educación

MODOS DE TRANSMITIR LA EDUCACIÓN				
Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto
Modo de transmisión				
Verbal	Escrito	Impreso	Grupos de discusión	Automatizado
Medio de transmisión				
La palabra	La palabra escrita	Libro impreso	Universidades	TIC
Características de la comunicación				
Cara a cara	Correspondencia	Reproducción del conocimiento en textos programados	Expansión de la enseñanza programada	Uso de TIC en la educación
Rasgo principal				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enseñanza informal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enseñanza masiva ▪ Salón de clases ▪ Escribanos y maestros ▪ Producción escolarizada 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enseñanza masiva ▪ Imprenta ▪ Regulan ortografía ▪ Producción pública 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cambio de pedagogía ▪ Modelo industrial de masas ▪ Producción masiva 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enseñanza a través de la Informática Educativa

Además de la secuencia establecida por Wedemeyer (1981), García (2001) expone que los avances sociopolíticos igualmente aumentan la demanda de la educación, ejerciendo una presión social sobre la igualdad de estudios en todos los niveles (adultos, amas de casa, discapacitados y reclusos), surgiendo la imperiosa necesidad de aprender a lo largo de la vida, pero, lamentablemente las estructuras formales de educación no daban respuesta a la demanda de formación y profesionalización del mundo actual, además de la evidente carestía de los sistemas convencionales. Esta educación cara a cara requiere la formación de grupos que

precisan de un determinado espacio y tiempo, de instalaciones, de recursos materiales y humanos que al unirse con la necesidad de aprender, hacen inviable la satisfacción de esa demanda.

Aunado a esto, el notable avance de las ciencias de la educación y de la psicología posibilitaba una planificación cuidadosa de la utilización de recursos y una metodología que, privada de la presencia directa del profesor, potenciaba el trabajo independiente y por ello la personalización del aprendizaje, de manera que las transformaciones tecnológicas que permiten reducir la distancia y facilitan la autorregulación, han sido una causa del avance de una enseñanza – aprendizaje no presencial que se ha enriquecido con la incorporación de audio, video y sonido. (García, 2001)

De esta forma, a medida que la educación avanza, aumenta la demanda, surgen más necesidades que pueden en gran medida ser soportadas por las TIC, haciéndose ésta más exigente para transmitir conocimientos y contenidos. Las TIC, se refieren a los medios para reunir, almacenar, transmitir, procesar y recuperar electrónicamente palabras, números, imágenes, y sonidos, así como también se refiere a los medios electrónicos para controlar máquinas de toda especie que representan nuevos modos de expresión, de participación y de recreación cultural que deben incorporarse en el proceso de enseñanza – aprendizaje. (Gerstein, 1988).

En consecuencia, este avance de las ciencias de la educación, aunado con las necesidades de las empresas de formar a sus empleados y de mantenerlos actualizados con el menor costo posible, impulsan el uso de las TIC para subsanar estas carencias, iniciándose así la **Educación a Distancia**, EaD en el ámbito empresarial. Primero, con el entrenamiento basado en el computador, cuyas siglas en inglés son “CBT” (Computer Based Training), estos cursos requerían de un diseño, elaboración y programación tan minuciosa que una vez finalizada, los mismos ya eran obsoletos, por esta razón su uso fue poco exitoso; luego, con la finalidad de lograr mayor rapidez e igual calidad, se originan los “WBT” (Web Based Training), entrenamiento basado en Web, cuya programación es menos elaborada en

algunos casos; y por último, surge el entrenamiento basado en Internet "IBT" (Internet Based Training), a través del empleo de las herramientas telemáticas de interacción y comunicación disponibles en la red. (Rosenberg, 2002)

Por lo tanto, en los años 70, la EaD, comienza a consolidarse como una de las modalidades de la educación superior debido a su creciente demanda, además de una mayor complejización de la educación presencial y de la existencia de restricciones financieras para continuar expandiendo la cobertura a través de las modalidades existentes. Es importante resaltar que la educación a distancia tuvo sus orígenes en las Escuelas por Correspondencia, pero su mayor desarrollo mundial se inició a partir de la creación de la Open University del Reino Unido. Desde esa fecha hasta nuestros días, numerosas investigaciones y experiencias han enriquecido los fundamentos teóricos y operacionales de esta nueva Modalidad Educativa. (Rama, 2008)

En este sentido, Facundo (2005) manifiesta que las TIC han influenciado en la educación en cuatro niveles diferentes, el **primero** corresponde al uso de las tecnologías en la docencia, sin cambiar estructuras ni pedagogías, es decir, sólo como medios para presentar contenidos, siguiendo una metodología instruccional convencional a pesar de usar el correo electrónico como medio de comunicación asíncrono, igualmente sucede en el **segundo** nivel, pero con mayor uso de video y sonido para facilitar más la apropiación de los contenidos por parte de los estudiantes y virtualizando otras funciones administrativas, como las inscripciones y publicación de notas. En el **tercer** nivel se digitalizan e integran diversas funciones de la educación superior en plataformas virtuales, pero aún dentro de modelos pedagógicos convencionales, con mayor uso de video y sonido a través de redes de banda ancha capaces de soportarlos. Por último, en el **cuarto** nivel, además del uso de plataformas virtuales, se aprecian estructuras curriculares multiruta y modelos pedagógicos autodirigidos, objetos de aprendizaje, evaluaciones a través de cuestionarios, tutores electrónicos y la integración de estudiantes, investigadores y comunidades virtuales síncronas y asíncronas, modificando de esta forma

estructuras y modelos pedagógicos. En consecuencia, estos niveles 3 y 4, son considerados como Educación Virtual.

Además, Díez (2007) opina que:

La influencia de las TIC, en la educación ha representado un salto cualitativo, la dota de los medios que le permiten hacerla totalmente flexible, ya no podemos hablar de un modelo o sistema de educación a distancia, sino de numerosas variantes. (p. 25)

De igual forma, Ardizzone y Rovitella (2004) exponen que, la influencia de las TIC en la educación, ha generado cinco escenarios para el proceder didáctico. El primero es el **aula física**, que requiere de la presencia de los actores para la exposición de contenidos, con poco o nada de uso de Internet, se podría llamar una didáctica para contenidos; el segundo escenario basado en la **teleenseñanza**, emplea recursos de video, audio y videoconferencia, con formas de participación síncrona y asíncrona, grupal o individual; el tercer escenario, denominado **aula virtual**, emplea recursos en línea dentro de un curso en la web o en una plataforma de gestión de cursos, soportado por estructuras bien definidas, que permiten el desarrollo de actividades de aulas tradicionales en situaciones sin la presencia de estudiantes y profesores; el cuarto escenario está constituido por el **grupo virtual**, se crea cuando el docente propicia actividades de trabajo en colaboración, permitiendo interactuar entre todos los actores, incluso el mismo profesor; y por último, el quinto escenario, constituido por la **comunidad de alumnos** en Internet y dentro de la universidad, se basa en la participación de los estudiantes a su gusto, con sentido de pertenencia, intercambiando información y experiencias, según la lógica de la autoorganización, con la presencia del profesor, pero sin el rol de dirigir. (pp. 48 - 59)

Cuadro N° 3. Niveles de influencia de las TIC en la Educación

NIVELES DE INFLUENCIA DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN			
Presencial		Virtual	
Primero	Segundo	Tercero	Cuarto
Características			
Igual pedagogía	Igual pedagogía	Igual pedagogía	Cambio en la pedagogía

Cinco escenarios para el proceder didáctico				
Aula física	Teleenseñanza	Aula virtual	Grupo virtual	Comunidad de alumnos
Aplicación				
Como medio para presentar contenidos	Como medio para presentar contenidos y la automatización de procesos administrativos	Como medio para presentar contenidos	Como medio para presentar contenidos, comunicación entre actores y automatización de las evaluaciones y tutorías	
Tecnologías empleadas				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Correo postal ▪ Internet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Computador personal ▪ Programas multimedia ▪ Audio y video casetes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plataformas Virtuales o LMS (Learning Management System) ▪ Software administrativo ▪ Redes de banda ancha 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plataformas Virtuales o LMS (Learning Management System) ▪ Multimedia interactiva ▪ Redes ▪ Satélites 	
Presencial			Virtual	

Continuando con la dinámica que se produce en el uso de la TIC en la educación, Moore y Kearsley (1996) sostienen que paralelamente al uso de las TIC como medio de comunicación en la educación, ésta ha evolucionado en tres fases, la **primera**, caracterizada por el estudio independiente, cuyo principal medio de comunicación es a través de los materiales impresos que eran enviados por correspondencia, la **segunda**, inicia cuando aparece la primera universidad abierta (año 1970), empleando para educación a distancia tecnología, correspondencia, audio casetes, videocasetes y programas difundidos por radio y televisión. La **tercera** o telemática, surge al incorporar el uso de las redes, los satélites, el teléfono, teleconferencia, audioconferencia y la multimedia para la transmisión de cursos.

En este sentido, Taylor (2001) y García (2001) afirman que la EaD ha pasado por cinco etapas o generaciones, la **primera** denominada **enseñanza por correspondencia**, nacida a finales del siglo XIX y principios del XX, muy cercana al desarrollo de imprenta y de los servicios postales. Esta generación trataba de reproducir por escrito una clase presencial tradicional (inicialmente manuscrito) y enviarla por correo, única forma de comunicarse con el profesor de forma asincrónica, no existía la posibilidad de comunicación entre los compañeros de estudio y como no existía ninguna especificidad metodológica, el aprendizaje no

resultaba fácil, originándose, como respuesta a esta dificultad, tratar de hacer más interactivo el material escrito con el acompañamiento de guías de estudio. A finales de esta etapa, los docentes estaban dando respuesta por correo a las dudas de los estudiantes, enviando las correcciones de los trabajos, animando para la continuidad, y finalmente, incluyendo tecnologías audiovisuales, pues en ésta etapa se inició el telégrafo, el teléfono, la radio y el teletipo, que permitían enviar mensajes escritos a distancia empleando códigos.

Luego, en 1960, se inicia la **segunda** etapa llamada **enseñanza multimedia**, ya que el texto escrito era apoyado por audiocasetes, diapositivas y videocasetes, la conexión del tutor se hacía a través del teléfono, las teorías empleadas eran las instruccionales de Dewey, el método directivo conductista de Skinner y los principios del currículo de Tyler. En esta etapa se inicia la enseñanza basada en el computador³ (EBC) o Informática Educativa⁴ (Edumática).

Por otra parte, las telecomunicaciones siguen avanzando y se integran con otros medios educativos mediante la informática, originándose la **tercera** etapa conocida como **Telemática** (telecomunicaciones e informática), cuyo inicio se sitúa en los años 1980. Esta etapa se traduce en el uso cada vez mayor de las computadoras personales, de sistemas multimedia (hipertexto, hipermedia), y del aprendizaje basado en el computador⁵ (ABC). Se potencia el uso educativo de la radio, la televisión, la audioconferencia y la videoconferencia, permitiendo que la concepción clásica de la educación a distancia, centrada en el profesor, pase a ser una educación centrada en el estudiante, comunicándose en tiempo real o diferido.

Seguidamente, la **cuarta** etapa se desarrolla cuando la enseñanza – aprendizaje se realiza vía Internet y cuyo modelo de aprendizaje es **flexible**, usa la multimedia interactiva y la comunicación mediada por el computador⁶(CMC), es decir, la comunicación educativa por Internet. Ésta es también llamada **Campus Virtual o**

³ En adelante EBC

⁴ En adelante Edumática

⁵ En adelante ABC

⁶ En adelante CMC

Enseñanza Virtual, a través de redes de conferencia por computadora, estaciones de trabajo multimedia, y soportes electrónicos apoyados en Internet. Posteriormente, según Taylor (2001), esta etapa se deriva en el aprendizaje **inteligente y flexible** o **quinta** etapa, que consiste en sistemas de respuesta automatizada, bases de datos inteligentes soportados por Internet y toda la tecnología soportada por teléfonos móviles o celulares que están integrados a Internet.

En consecuencia, las TIC, la aplicabilidad de Internet y de las Redes en el ámbito educativo, están dando lugar a la creación de sistemas educativos más flexibles, por lo que ha generado, desde comienzos de siglo, una conciencia general en cuanto a la necesidad de establecer una autonomía de aprendizaje en los estudiantes, para seleccionar qué deben aprender, cuándo y cómo hacerlo, tener la capacidad de reflexionar, analizar, tomar conciencia de lo que se sabe, procesar nueva información y tener disposición al cambio de conceptos cultivados en el pasado o adquirir nuevos. En este sentido, al igual que otras regiones del mundo, América Latina enfrenta el reto de transformar rápidamente sus sociedades tradicionales en las nuevas sociedades de la información y del conocimiento.

Cuadro N° 4. Generaciones de la educación a distancia

GENERACIONES				
Primera 1850 a 1960	Segunda 1960 a 1985	Tercera 1985 a 1995	Cuarta 1995 a 2005	Quinta 2006 . . .
Modelo				
Correspondencia	Multimedia	Telemática	Flexible	Inteligente y Flexible
Rasgo principal				
<ul style="list-style-type: none"> •Predomina una tecnología •No hay cambio en los modelos pedagógicos •Estudio independiente 	<ul style="list-style-type: none"> •Multimedia, uso de múltiples tecnologías, •Se inicia la enseñanza basada en el computador, EBC o CBT (siglas en inglés) 	<ul style="list-style-type: none"> •Multimedia, hipertexto, •Aprendizaje basado en el computador, ABC o WBT (siglas en inglés) •Aprendizaje basado en redes y satélites, • Se mantiene el modelo 	<ul style="list-style-type: none"> •Multimedia interactiva, •Comienzo de la banda ancha, Internet, •Comunicación mediada por computadora, CMC o IBT (siglas en inglés) •Se inician cambios en los 	<ul style="list-style-type: none"> •Sistemas de respuesta automatizada •Cambios en los modelos pedagógicos

		pedagógico	modelos pedagógicos	
Medios				
<ul style="list-style-type: none"> •Papel impreso •Radio •Televisión •Correo postal 	<ul style="list-style-type: none"> •Papel impreso •Radio •Televisión •Teléfono •Casetes de audio y video •Fax 	<ul style="list-style-type: none"> •Computador personal •Correo electrónico, chat •Audio, video y teleconferencias en espacios grandes •Recursos almacenados en discos compactos 	<ul style="list-style-type: none"> •Audio, video y teleconferencia en espacios pequeños •Bases de datos soportadas por Internet •Recursos almacenados en Internet •Objetos de aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> •Bases de datos inteligentes soportadas por Internet •Toda la tecnología soportada por celulares que están integrados a Internet
Características de la comunicación				
<ul style="list-style-type: none"> •En una sola dirección •Estudio independiente 	<ul style="list-style-type: none"> •En una sola dirección •Ocasionalmente reuniones cara a cara 	<ul style="list-style-type: none"> •Bidireccional, síncrona y asíncrona 	<ul style="list-style-type: none"> •Bidireccional, síncrona y asíncrona 	<ul style="list-style-type: none"> •Multidireccional, síncrona, asíncrona

La EaD se expandió a medida que se impulsaba la informática y con la modificación de los valores respecto a la educación de adultos, de esta forma, en América Latina se inició dentro de las pautas y exigencias académico – administrativas de las universidades tradicionales, tomando los diseños curriculares, la estructura administrativa, los reglamentos académicos y docentes ya existentes y probados, sin profundizar en las características reales de los estudiantes a distancia. (Pereira, 1987).

De manera que la Educación a Distancia en América Latina, se inicia con la creación de diferentes programas y universidades, en México la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM, con el programa de Universidad Abierta (1972), en Costa Rica con la Universidad Estatal a Distancia, UNED (1977), en Colombia en las Universidades Javeriana, el Valle y Antioquia con el programa descentralizado de Educación Superior a Distancia (1983) y en Venezuela con la creación de la Universidad Nacional Abierta, UNA (1977). (Casas, 1987, p. 102,103 y 108)

En este sentido, en un estudio realizado para el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, IESALC y la UNESCO sobre la educación superior virtual en América Latina y el Caribe, Cursi (2003) señala que de

42 Universidades Venezolanas, 16, el 38 % tienen programas académicos bajo modalidad virtual y mixta (mezcla de presencial y virtual), 10, el 24 % tienen proyectos planteados a futuro y 16, el 38 % no los tiene. Entre estas universidades de educación superior venezolanas que han incorporado el uso de las TIC como recurso didáctico, o como apoyo a las clases presenciales con programas académicos virtuales se encuentran: Universidad Nueva Esparta, Universidad Yacambú, Universidad de Los Andes, Universidad Central de Venezuela, Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, Universidad Católica Andrés Bello, Universidad Metropolitana, Universidad de Oriente, Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Universidad del Zulia, Universidad Nacional Abierta, Universidad Dr. Rafael Bellosillo Chacín, Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, Universidad Fermín Toro, Universidad Católica del Táchira, y Universidad Católica Cecilio Acosta.

Cuadro N° 5. Evolución cronológica de la incorporación de las universidades venezolanas a la virtualización de la formación

1997	1998	1999	2000/2001	2002	2003	2004/2006
UNE						
UY						
	ULA					
	UCV					
	UNESR					
		UCAB				
		UNIMET				
			UDO			
			UCLA			
			LUZ			
			UNA			
				UNEFM		
				UFT		
					UCT	
						Otras

Fuente: Sandia (2010, p. 6)

Aunado a las características principales de la evolución de la EaD en Venezuela, la tercera generación inicia el aprendizaje basado en computadoras en red y multimedia, que al ser empleados por empresas, como medio de entrenamiento de

sus empleados, dan origen al e-learning (aprendizaje electrónico en su traducción literal).

2. Aprendizaje electrónico, e-learning

Según Fontanela (2003) el e-learning es el proceso de aprendizaje a distancia que se facilita mediante el uso de las tecnologías informáticas y de la comunicación a través de Internet.

En el mundo empresarial el aprendizaje es un medio que tiene como fin la adquisición de nuevas habilidades y conocimientos en pro del desempeño y la productividad. En consecuencia, el **e-learning** nace de la necesidad de las empresas de capacitar a sus empleados sin invertir muchos recursos (Rosenberg, 2002), el sujeto es el protagonista en su construcción de conocimientos, también conocido como aprendizaje en línea, aprendizaje a distancia o aprendizaje electrónico. Esto se remonta a la tercera generación de la educación a distancia con el aprendizaje basado en el computador, **ABC**.

Del mismo modo, el e-learning, se considera como un sistema de enseñanza – aprendizaje a través de Internet, haciendo uso de las bondades de las TIC y de la didáctica de forma especial, al depender de la motivación y autonomía del estudiante o del aprendiz en el caso de las empresas.

En este ámbito innovador, como en la mayoría de los casos, se generan igualmente oposiciones dialécticas, como definir el monitor frente a pizarrón, distancia frente a presencia, aprendizaje autónomo frente a enseñanza simulada, actividad en colaboración frente a actividad presencial, enseñanza a distancia frente a enseñanza en línea o interactiva a distancia, y discurso didáctico frente a diálogo didáctico.

Debido a la dialéctica que siempre surge cuando hay una innovación, Ardizzone y Rivoltella (2004) sostienen que, para definir claramente un modelo de e-learning, éste debe relacionarse con los tres descriptores básicos: sujeto o tema y su contexto,

opciones didácticas o modelo pedagógico y los usuarios y su perfil de aprendizaje o target.

Cuadro N° 6. Descriptores básicos de un modelo e-learning

Descriptor	Elementos
Sujeto	Tema y contexto
Modelo de Pedagogía	Paradigma educativo
	Opciones didácticas (técnicas e instrumentos)
Target de referencia	Tipo de usuario y perfil de aprendizaje

Fuente: Ardizzone, Rivoltella (2004, p. 47)

En este orden de ideas, Rosenberg (2002) expone que, el e-learning se refiere al uso de tecnologías de Internet para proveer un amplio despliegue de soluciones que mejore el conocimiento y el desempeño, con base en tres criterios fundamentales, primero, el e-learning está vinculado a redes, las cuales facilitan la actualización instantánea, almacenamiento y recuperación, distribución e intercambio de instrucción, segundo, es enviado a un usuario final vía computador, usando tecnología estándar de Internet y por último se enfoca en la más amplia visión del aprendizaje, es decir, que van más allá de los paradigmas tradicionales del entrenamiento.

En resumen, **el e-learning es un proceso de aprendizaje presencial o a distancia mediado por las TIC a través de la Internet.**

Posteriormente, como consecuencia del **e-learning**, se propiciaron cambios en la pedagogía que derivaron en lo que se conoce en la cuarta generación de la EaD como el **aprendizaje flexible**.

3. Aprendizaje flexible

Las redes aportan un nuevo modelo de enseñanza - aprendizaje flexible y abierto, que genera aspectos válidos tanto para la formación presencial como no presencial, además de posibilitar el acceso a diversas herramientas de comunicación,

analizadas por diferentes actores (profesores, estudiantes, institución) y adaptadas de acuerdo a las necesidades que se presenten.

En este sentido Fandos (2003) plantea:

La utilización de una variedad de tecnologías proporciona la posibilidad de cubrir necesidades sociales e individuales, donde se sugieren nuevas formas de interacción –entre los elementos del acto didáctico-, y que buscan, entre otras cosas, proporcionar-la tan necesaria- formación a la carta, fomentar el intercambio de experiencias educativas entre comunidades que, interconectadas a través de la red, intercambian información, y posibilitar la cooperación y el trabajo colaborativo entre grupos o usuarios individuales. (p. 121)

Por otra parte, en el aprendizaje flexible, los enfoques de enseñanza - aprendizaje están centrados en el alumno, independientemente de si la enseñanza es presencial o a distancia, la toma de decisiones recae sobre ellos, con grados de libertad en el tiempo, lugar y métodos de enseñanza - aprendizaje. García (2001), sostiene que los estudiantes no tienen esa libertad en la toma de decisiones en cuanto a la admisión, ya que está sujeta a requisitos previos, pero sí tienen libertad de decidir en cuanto al tiempo, espacio, ritmo y recepción de realimentación, afectando a todos los aspectos del aprendizaje en cuanto a si se realizará o no; qué aprendizaje (selección de contenido o destreza); cómo (método, medio, itinerario); dónde aprender (lugar del aprendizaje); cuándo aprender (comienzo y fin, ritmo); a quién recurrir para solicitar ayuda (tutor, compañeros, otros profesores); cómo será la valoración del aprendizaje (retroalimentación); y aprendizajes posteriores.

Para Taylor (1998) y García (2001), la cuarta generación es el Modelo del Estudio Flexible, que combina las ventajas de los discos compactos de alta calidad multimedia con la interactividad realzada y el acceso a una gama cada vez más extensa de recursos en Internet.

En este sentido, Fainholc (2007), expone que la enseñanza - aprendizaje que integra diversos lugares, tiempos, estilos, métodos y ritmos, se centra en el estudiante, y

utiliza todas las tecnologías convencionales y electrónicas de modo apropiado al contexto, actores, objetivos y contenidos a enseñar, a fin de convertir a los estudiantes en independientes y autónomos para seguir aprendiendo a lo largo de la vida, es una enseñanza flexible. (p. 49)

Race (1994 citado en Salinas, 2003, p.4) expone que un buen sistema de enseñanza flexible es el que permite:

- Acomodar a las formas en que la gente aprende naturalmente
- Adaptarse a diferentes necesidades y lugares de aprendizaje
- Abrir varias opciones y grados de control al usuario
- Basarse en materiales de aprendizaje centrados en el alumno
- Ayudar a que los usuarios se atribuyan el mérito de su aprendizaje y desarrollar un sentimiento positivo sobre su consecución
- Ayudar a conservar destrezas comunicativas 'humanas' para cosas que necesitan realmente presencia y feedback humanos.

Cuadro N° 7. Definiciones por autor de educación flexible

Autor	Aprendizaje Flexible
Taylor (1995)	Multimedia interactiva realizada y el acceso a una gama extensa de recursos en Internet.
García (2001)	Libertad de decidir en cuanto al tiempo, espacio, ritmo y recepción de realimentación de forma y manera deseada, bajo requisitos de admisión
Fandos (2003)	Emplea variedad de tecnologías para cubrir necesidades sociales e individuales, donde se sugieren nuevas formas de interacción
Fainholc (2007)	Integra lugares, tiempos, estilos, métodos y ritmos, se centra en el estudiante, y utiliza todas las tecnologías convencionales y electrónicas de modo apropiado al contexto, actores, objetivos y contenidos a enseñar.
Race (1994)	Se acomoda a las personas, necesidades y lugares de aprendizaje, conservando las destrezas de comunicación humanas

En resumen, para efectos de esta investigación, **el Aprendizaje Flexible se caracteriza⁷ porque en la enseñanza individualizada, el aprendizaje se produce a través de la actividad del estudiante, de su propio entorno, ritmo y progreso,**

⁷ Anexo 3. Características de la Educación Flexible

además, en el proceso el docente actúa como facilitador, guía del aprendizaje, no como transmisor de conocimientos.

Esta enseñanza individualizada se puede realizar cara a cara de forma presencial, a distancia mediada por las TIC o mezclando ambas, lo que se conoce como Blended Learning.

4. Aprendizaje mezclado, blended learning

Bartolomé (2004) traduce el Blended Learning como "aprendizaje mezclado" que combina la enseñanza presencial con la no presencial, cara a cara y virtual (p.7)

En este sentido, para atender las diferentes necesidades, se emplea tecnología de diversas formas: presentaciones multimedia con ejercicios y retroalimentación; presentaciones informativas y software especializado para el trabajo en colaboración; y atención a diferencias individuales, aprovechando el contenido relevante existente en Internet (Tomei, citado en Bartolomé, 2004)

Por consiguiente, la selección de los medios y la tecnología a emplear dependerá del tipo de enseñanza, del usuario, del experto en el área de capacitación, del tiempo requerido, y la didáctica necesaria; por ejemplo, podría necesitarse un laboratorio especializado; un software que permita hacer preguntas y respuestas, hacer retroalimentación y administrar la información; o simplemente un multimedia que amerite tutorías presenciales o algunas prácticas de campo.

De acuerdo a la selección de los medios de comunicación y el cómo se emplean en el aprendizaje, en la segunda generación se originó la enseñanza basada en el computador, **EBC**, en la tercera generación el **ABC**, y en la cuarta la comunicación mediada por el computador, **CMC**. En el Blended Learning, se trabaja con aprendizajes colaborativos que podrían ser **CMC** o como los nombra Baeza et al. (1999), Aprendizaje Colaborativo Asistido por Computador⁸, **ACAC**, que entienden el aprendizaje como un proceso de contextualización de la situación en que se

⁸ En adelante ACAC

desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de la comunicación entre los sujetos que participan, hasta llegar a un conocimiento, como resultado de una construcción social.

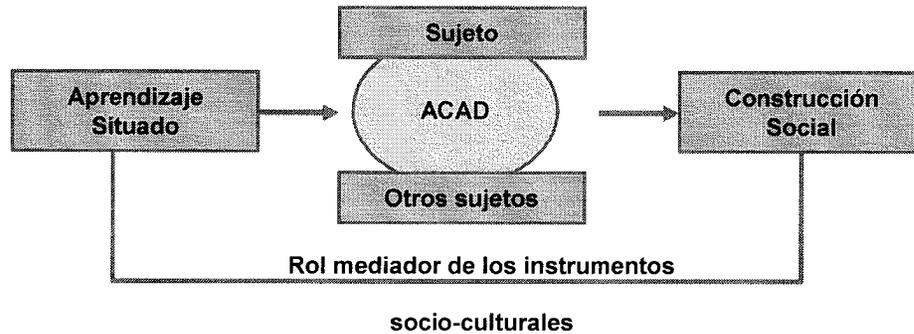


Figura N° 1. Aprendizaje Colaborativo Asistido por Computador, ACAC.

(Baeza et al., 1999, p. 4)

Baeza et al. (1999) referencia en el ACAD, el componente social del aprendizaje, aprender con otros y de otros, haciendo visible la Zona de Desarrollo Próximo⁹ (ZDP) planteada por Vigotsky, que abre las puertas para generar estrategias de enseñanza - aprendizaje centradas en el crecimiento colectivo, para generar construcciones sociales. Contribuyendo de esta forma a optimizar los usos y aplicaciones del trabajo con computadores. Vigotsky utilizó el término ZDP de manera metafórica para designar el proceso a través del cual se establece una relación didáctica de ayuda (intencionada o no) entre adulto - niño y niño – niño, con la finalidad de promover el aprendizaje.

En definitiva, Baeza et al. (1999) define el **ACAD** como:

Una estrategia de enseñanza - aprendizaje por la cual interactúan dos o más sujetos para construir aprendizaje, a través de discusión, reflexión y toma de decisión, proceso en el cual los recursos informáticos actúan como mediadores. (p. 3)

Por consiguiente, para esta investigación **el Blended Learning es un proceso educativo entre individuos que pertenecen a un mismo contexto, de forma presencial y a distancia, cuya comunicación es mediada por las TIC, es**

⁹ En adelante ZDP

decir, un proceso de enseñanza - aprendizaje mezclado, con soportes, asesorías o tutorías presenciales y componentes a distancia. (Figura N° 2)

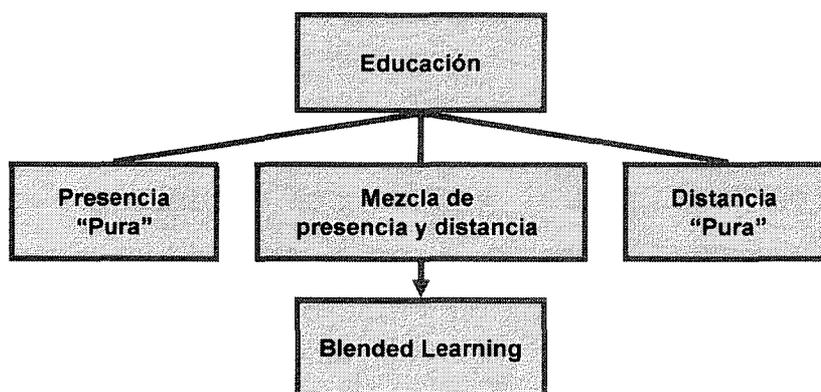


Figura N° 2. Representación gráfica del Blended Learning

En efecto, al mezclar en la educación la distancia y la presencialidad, mediadas por las TIC, la EaD incluye sistemas de respuestas automatizadas para simular eventos y resolver problemas, propiciando cambios en los modelos pedagógicos, llevándola a una Educación Virtual o Educación Interactiva a Distancia, que tiene como característica primordial modelos pedagógicos Inteligentes y Flexibles.

5. Educación virtual / Educación Interactiva a distancia

La educación virtual, denominada así, porque la palabra virtual, según el diccionario de la Real Academia Española (2009) significa: que tiene virtud para producir un efecto, aunque no lo produce de presente, frecuentemente en oposición a *efectivo* o *real*, implícito, tácito y adj. *Fís.* Que tiene existencia aparente y no real. Esto nos indica que la educación virtual implicaría educación no real, debido a que los espacios físicos son tecnológicos o electrónicos, pero igualmente produce el efecto esperado. El término educación virtual era una moda, por eso fue el más empleado y sus características son las mismas que la educación mediada por las TIC en Web y educación interactiva a distancia¹⁰, término que ampliaremos más adelante.

¹⁰ En adelante ElaD

Para Rama (2008), el tema central en la educación virtual no es la comunicación, es la pedagogía, que implica pensarla en las TIC, cambiando de esa forma el escenario educativo. La virtualización no se limita a la acción docente, es necesario considerar la investigación, gestión, soporte y la Edumática, además, no sólo se orienta a los estudiantes a distancia, también transforma la educación presencial.

Para Méndez (2002), la Educación Virtual, es un proceso que mezcla lo social, cultural e interpersonal, a través de la comunicación de los conocimientos, las relaciones emocionales y sociales, es decir el saber hacer y saber ser de los actores del proceso, a través de las TIC.

En este sentido, Duart y Sangrá (2000), expresan:

La virtualidad no es un algo nuevo en la historia de la humanidad. Desde el mito de la caverna de Platón pasando por las imágenes o leyendas de la Edad Media, hasta la actualidad, la virtualidad entendida como apariencia de realidad (pero no real), ha estado presente entre nosotros. La diferencia la encontramos en que en la larga historia del hombre y de la mujer el potencial de la virtualidad radicaba en la imaginación o en las ideas, hoy día, manteniendo todavía vivo ese potencial, la tecnología nos da la posibilidad de, incluso, vislumbrarlo, de reconstruir la imaginación, de hacer realidad visual las ideas. Es lo que llamamos paradójicamente "realidad virtual". Hoy la tecnología nos permite, además, crear comunidades virtuales, es decir, espacios no físicos y atemporales de interacción humana. (pp.13 -14)

En consecuencia, la Educación Virtual nos permite crear espacios de interacción humana en los que el espacio y el tiempo se logran de forma síncrona y asíncrona, pasando del *paradigma presencial* al *paradigma virtual* o tecnológico, al desaparecer el espacio en el mundo de la realidad virtual, se crea la exigencia de nuevas formas de adaptación, debido a lo instantáneo de las comunicaciones y la aparición de las redes neuronales (Casas, Stojanovic, 1999).

En este orden de ideas, Silvio (2000) expone:

Las palabras "virtual" y "virtualización" se han popularizado rápidamente bajo el influjo de la generalización de la informática y la telemática¹¹ como bases tecnológicas de la sociedad del conocimiento. Se habla ahora de empresa virtual, democracia virtual, hospital virtual, universidad virtual y similar. Según Levy (1998), filósofo francés estudioso de la virtualidad y la cibercultura, existen diferentes conceptos relacionados con objetos materiales e inmateriales, que abarcan desde lo *real* hasta lo *virtual*, pasando por lo *posible* y lo *actual*. Para Levy lo virtual no se opone a lo real sino que puede tener una realidad propia. Lo virtual es más bien el opuesto de lo actual. Lo virtual se hace actual y forma parte de nuestra realidad en el momento en que la recuperamos de donde está almacenada su representación electrónica. (pp.145)

En resumen, para Silvio (2000), lo virtual no es más que una representación numérica digital, de objetos y procesos del mundo real, la representación de estos en actividades de enseñanza – aprendizaje, gestión, investigación y manipulación a través de Internet, representa la esencia de la Educación Virtual.

La educación virtual no es un hecho aislado. Es producto de la confluencia de una serie de factores socioeducativos y tecnológicos que han conducido a crear un nuevo paradigma de trabajo académico en la educación superior. Es decir, es un conjunto de artificios, principios, técnicas y prácticas estrechamente vinculadas a la evolución hacia la sociedad del conocimiento (Silvio, 2000, p. 161)

Tellería (2004), plantea que en la educación virtual existe una relación compleja entre la teoría y la práctica debido a las diferentes aplicaciones que le dan soporte y a la velocidad con que cambian de acuerdo al desarrollo tecnológico.

Esto, que exige la revisión constante de la multiplicidad de aplicaciones en educación a distancia y de sus concreciones en la práctica, permite intuir las dificultad de encontrar aproximaciones teóricas que expliquen globalmente este fenómeno, como si de una sola cosa se tratara, estable y unidimensional. (Barberá et al. 2001, p.36).

¹¹ Telecomunicaciones e informática

La ElaD, debe adaptarse a cambios tecnológicos constantes, cambios que exigen a los profesores mantenerse actualizados para emplear las mejores herramientas telemáticas de la manera más adecuada, y en relación a esto Tellería (2004) plantea:

Los procesos psicopedagógicos, tienen un carácter complejo inherente al propio proceso, que no queda restringido a un ámbito específico como es el caso de la interacción entre actores en situaciones presenciales, sino que este planteamiento debe extenderse a cualquier otro ámbito, como el caso de la educación no presencial, especialmente, en la educación virtual.(p.220)

Es decir, que deben tomarse en cuenta a todos los actores del proceso, el tipo de institución, la formación que pretende, el contexto en el que se desarrolla, características de los estudiantes, intereses, roles del estudiante y del profesor, el currículo, evaluación, recursos necesarios, investigación constante y tecnología actual. En consecuencia, las universidades deben dar respuesta a la demanda existente, tomando en cuenta todos estos factores.

Un ejemplo de ello es la Universidad de Los Andes, ULA, que cuenta con programas y asignaturas a nivel de postgrado y pregrado dentro de la formación no presencial, con características de contextos virtuales. Podemos citar el Postgrado de Computación de la Facultad de Ingeniería que desde 1998 ofrece una Maestría y una Especialización en Computación, combinando los cursos con la modalidad presencial y a distancia, igualmente el programa de Maestría en Educación Mención Lectura y Escritura del Postgrado de Lectura y Escritura de la Facultad de Humanidades y Educación desde el año 2005; y finalmente, con la modalidad completamente a distancia, el programa de pregrado de Derecho de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas, y la Nivelación de Perito Forestal a Técnico Superior Forestal de la Facultad de Ciencias Forestales, ambos están funcionando desde el año 2007.

En consecuencia, **Educación Virtual es una representación digital de objetos y conocimientos del proceso de enseñanza - aprendizaje mediado por las TIC, a través del cual interactúan estudiantes y profesores.** Este proceso que se realiza

en **Ambientes o Aulas virtuales** a través de **Entornos Virtuales**, dos conceptos, que se desarrollan en el siguiente apartado.

6. Ambientes Virtuales de Aprendizaje, AVA

Originalmente los ambientes de aprendizaje fueron concebidos como elementos fícosensoriales, tales como la luz, el color, el sonido, el espacio y el mobiliario que caracterizan el lugar (espacio físico) donde un estudiante aprende con un mínimo de tensión y eficacia, de manera cómoda.

Todo proceso educativo se desarrolla en un ambiente que permite la interacción entre sus actores, para que el individuo se apropie de conocimientos, al generar habilidades y experiencias, logran el aprendizaje, a través diversos medios como: libros, textos, multimedia, sistemas computarizados, pizarrón, aulas, sistemas satelitales, Internet y televisión interactiva, entre otros. De este modo el avance las TIC y su empleo en la educación, ha dado origen a la creación de Ambientes Virtuales de Aprendizaje¹², **AVA**, al emplear herramientas tecnológicas como medio de transmisión entre sus actores: espacio, estudiante, profesor o guía, contenidos y medios de comunicación e información.

En este sentido, Ávila (2001) expresa:

La UNESCO (1998) en su informe mundial de la educación, señala que los entornos de aprendizaje virtuales constituyen una forma totalmente nueva de Tecnología Educativa y ofrece una compleja serie de oportunidades y tareas a las instituciones de enseñanza de todo el mundo, el entorno de aprendizaje virtual lo define como un programa informático interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada, es decir, que está asociado a Nuevas Tecnologías. (p. 2)

No se trata de traspasar los modelos presenciales a nuevos medios, aunque en sus inicios se hizo de esa manera, se trata de que los actores conozcan todos los

¹² En adelante AVA

recursos tecnológicos con los que cuentan, para reproducir de la mejor manera un ambiente virtual.

López, Ledesma y Escalera (s.f) exponen:

Se requiere que quienes participan en el diseño de estos ambientes deben conocer todos los recursos tecnológicos disponibles (infraestructura, medios, recursos de información), así como las ventajas y limitaciones de éstos para poder relacionarlos con los objetivos, los contenidos, las estrategias, las actividades de aprendizaje y la evaluación. (p. 2)

García (2007) expone que en los AVA más innovadores, no se trasladan los ambientes presenciales, las tareas y responsabilidades cambian, la manera de propiciar el aprendizaje se transforma, y según él, el nivel de decisión es más palpable y operativo que en los ambientes presenciales.

Un AVA, integra de forma pedagógica medios, como texto, gráficos, sonidos, animación, video, enlaces electrónicos e interactividad, para representar un objeto de conocimiento. Pero, como mencionamos anteriormente, lo virtual se hace actual o real en el momento en que recuperamos el conocimiento de donde está almacenada su representación electrónica, es decir, el AVA se logra en el proceso, cuando estudiantes y docentes, así como los materiales y recursos de información se encuentran interactuando.

Los AVA están conformados por el **quién, el qué, el cómo y con qué** se aprende, es decir, **usuarios** o actores del sistema (**quién** aprende, los actores del proceso enseñanza aprendizaje); **currículo**, (**qué** se aprende, contenido, programas de estudio curriculares); **especialistas** (**cómo** se aprende, docente especialista en el contenido, pedagogo encargado de apoyar el diseño instruccional, diseñador gráfico y programador para ofrecer una interactividad adecuada y de calidad en los materiales, el administrador como apoyo técnico durante todo el proceso de aprendizaje, el especialista en Edumática quien sugiere el medio más adecuado, y por último, el corrector de estilo, para garantizar la calidad ortográfica y gramatical de

los contenidos); **sistemas de administración de aprendizaje, o Learning Management System,**¹³ LMS, por sus siglas en inglés, (con qué se aprende, permite la comunicación y la colaboración) y finalmente, el **acceso, infraestructura y conectividad** (infraestructura tecnológica, redes y todo lo que implica: Internet, fibra óptica, servidores y equipos satelitales y computadoras conectadas a la red de Internet). (López, Ledesma y Escalera, pp. 3-6)

Según García (2007), encontramos siete tipos de AVA: primero los **centrados en la docencia**, reproduciendo las clases magistrales en red, de forma tradicional y conservadora, convirtiéndose sólo en publicaciones de escritos de clases presenciales; segundo, los que están **centrados en el aprendizaje**, sólo importa lo que debe aprender el estudiante, es decir, el enfoque constructivista; tercero, aquellos que están **centrados en los materiales**, reflejando los objetivos de la institución en los contenidos que el estudiante debe memorizar y tenerlos como única fuente de conocimiento; cuarto, los **centrados en la tecnología**, se prioriza la tecnología de punta sobre el estudiante, el docente sólo transmite contenidos con la mejor tecnología, dejando de lado los procesos y la calidad educativa; quinto, los que están **centrados en la interacción/participación**, empleando tecnologías que permitan construir conocimientos en ambientes sociales, a través de consensos, aprendiendo de los otros y con los otros, pero descuidando la calidad de los contenidos; sexto, los que están **centrados en la evaluación**, la institución, los estudiantes y profesores, están constantemente pendientes de la evaluación, sin importar que ésta forme parte del proceso educativo o no, todo se diseña en función de lo que es evaluado; y finalmente los **AVA** que están en equilibrio, es decir, los que están conformados por **ambientes eclécticos /innovadores**, al integrar de forma adecuada los aspectos más positivos de los AVA citados anteriormente, incluyendo en su análisis todos sus componentes, es decir, elaborar contenidos tomando en cuenta los estudiantes, la tecnología, la pedagogía, la evaluación, la creación de conocimientos en cooperación y colaboración.

¹³ De ahora en adelante emplearemos sus siglas en inglés LMS

Un Ambiente Virtual de Aprendizaje eficiente es el ecléctico/innovador, es decir, es el resultado del trabajo de especialistas que han determinado *qué se aprenderá, cómo se logrará, y con qué conjunto de herramientas tecnológicas de interacción y comunicación, sincrónicas y asincrónicas, tomando en cuenta los estudiantes, la tecnología, la pedagogía, la evaluación y la creación de conocimientos en cooperación y colaboración, que fortalecen el proceso de enseñanza aprendizaje, entre todos los actores de un sistema educativo, basado en un programa curricular administrado a través de un LMS.*

Por último, un ambiente virtual se puede traducir como **aula virtual**, el lugar donde se realiza propiamente la actividad educativa, constituida por los espacios, servicios, hipertextos, guías didácticas y recursos, además de toda la información necesaria para el desarrollo del proceso educativo. El aula virtual está inmersa en una **plataforma de gestión o entorno virtual** que permite el acceso al resto de espacios conformados para la atención personal, el debate, la colaboración y la evaluación.

7. Plataformas o Entornos Virtuales de Aprendizaje, EVA

Las Plataformas de Gestión o Entornos Virtuales de Aprendizaje¹⁴, **EVA**, son herramientas tecnológicas integradas para la crear, impartir y administrar cursos a través de Internet. Son aplicaciones de Internet que pueden soportar varios AVA en red, integrándolos en función de su potencia, de su grado de desarrollo y de su actualización.

En este sentido Sánchez (2005, p. 19) expone que existen términos variados que representan los EVA:

- Virtual Learning Environment (VLE). Entorno Virtual de Aprendizaje.
- Learning Management System, LMS. Sistemas de Gestión de Aprendizajes.
- Course Management System, CMS, Sistema de Gestión de Cursos.
- Managed Learning Environment, MLE. Ambiente Controlado de Aprendizaje.
- Integrated Learning System, ILS. Sistema Integrado de Aprendizaje.

¹⁴ En adelante EVA

- Learning Support System, LSS. Sistema Soporte de Aprendizaje
- Learning Platform, LP, Plataforma de Aprendizaje.

Para llevar el proceso de EaD, se hace necesario contar con Plataformas de Gestión de Aprendizajes, PGA o Entornos Virtuales de Aprendizaje, EVA, que permitan integrar y administrar todos los AVA, es decir, deben facilitar la implantación de contenidos en diferentes formatos, ofrecer comunicación horizontal y vertical en tiempo real y diferido, trabajar en equipo y evaluar. (Ver figura 3).



Figura N° 3. Representación gráfica de Ambientes o Aulas Virtuales y Entornos o Plataformas de Gestión de Aprendizajes

Todo esto funciona si se tienen presentes los siguientes entornos: el **Entorno de Conocimiento**, se basa en el currículo, a través de contenidos digitales se invita al estudiante a interactuar en diferentes ambientes, como a buscar información, manipularla de forma creativa y colaborativa; el **Entorno de Colaboración**, a través de la interacción y retroalimentación entre estudiantes y profesores, con trabajos colaborativos en chat, videoconferencias, correos electrónicos, foros y listas de discusión; el **Entorno de Asesoría**, para resolver dudas, y realizar asesorías

personalizadas, puede ser por correo electrónico, diarios, chat o videoconferencia; el **Entorno de Experimentación**, para complementar los contenidos, cuando se hace necesaria actividades prácticas o de laboratorio simuladas; y finalmente, el **Entorno de Gestión**, para las actividades administrativas como inscripción, historial de calificaciones, constancias de estudio, entre otras. (López, Ledesma y Escalera, pp. 7-8)

Para ello, las Plataformas deben poseer: **herramientas de distribución de contenidos**, que permitan colocar a disposición de los estudiantes, contenidos en diferentes formatos (html, pdf, txt, odt, jpeg, ppt...), organizados a través de directorios y carpetas; **herramientas de comunicación y colaboración síncronas y asíncronas**, como foros, diarios, salas de chat y mensajería interna grupal o individual; **herramientas de seguimiento y evaluación**, como cuestionarios, glosarios, autoevaluaciones, tareas, reportes y planillas de calificación; **herramientas de administración y asignación de permisos**, para configurar diferentes roles dentro de las aulas, como invitados, profesores y estudiantes, asignados por nombres de usuario y contraseñas de acceso; **herramientas complementarias**, como portafolios, bloc de notas y búsquedas internas de foros o contenidos. (Sánchez, 2005, p.19)

Entre las Plataformas de Gestión de Aprendizajes más usadas tenemos:

Cuadro N° 8. Plataformas de gestión de aprendizajes

Nombre	Dirección	Tipo
ATUTOR	http://www.atutor.ca/	LMS
AVILAR	http://www.avilar.com/	LMS
BLACKBOARD	http://www.blackboard.com/	ILS
CLAROLINE	http://www.claroline.net/	ILS
DESIRE2LEARN	http://www.desire2learn.com/	LMS
DOKEOS	http://www.dokeos.com/es	LMS
ECOLLEGE	http://www.ecollege.com/espanol/	LMS
ILIAS	http://www.ilias.de/docu/?es&lang=es	ILS
JOMMLA	http://www.joomla.org/	LMS

LON-CAPA	http://lon-capa.org/	CMS
MOODLE	http://moodle.org/	LMS
SumTotal	http://www.sumtotalsystems.com/	LMS

En resumen, **una Plataforma Virtual o entorno Virtual de Aprendizaje, es una aplicación que reúne diversas herramientas tecnológicas para la comunicación, interacción e información, en las actividades generadas para favorecer el proceso de enseñanza - aprendizaje en línea.**

8. Aprendizaje móvil, m-learning

En la quinta generación de la EaD (supra p. 19), los sistemas de respuesta son automatizados, hay cambios en los modelos pedagógicos, se emplean bases de datos inteligentes y la tecnología que soporta celulares integrados a Internet y redes inalámbricas. De esta forma, su integración en la educación hace surgir al aprendizaje móvil o m-learning.

Ahora, además del servicio que prestan los celulares, se incorporó el de los mensajes cortos, correos, multimedia, entre otros. Según Ramírez (2009) *“el m-learning tiene fuerza principalmente en Europa (con desarrolladores líderes en recursos Ericsson y Nokia) y en Estados Unidos (con aplicaciones para asistentes personales digitales -PDA)”* (p.60).

En este sentido, García (2004b) expone que los inicios de los teléfonos móviles con acceso a Internet, aparecieron cerca del año 1999, (tecnología WAP, Wireless Application Protocol), en el año 2001 aparecen los móviles con mayor ancho de banda y en consecuencia mejor acceso a Internet, (tecnología GPRS, General Packet Radio Service o de segunda generación, 2G), luego aparece la tecnología de los teléfonos 3G o tercera generación, cuya tecnología tiene aún mayor ancho de banda que los de 2G (UTMS, Universal Mobile Telecommunications System), integra la telefonía con acceso a Internet por banda ancha, convirtiendo los móviles en computadoras de mano o Asistentes Personales Digitales (PDA, Personal Digital Assistant), accesibles desde cualquier parte y con la posibilidad de emplear las

mimas aplicaciones de Internet que se pueden operar en un computador conectado a Internet.

Aunado a esto, Ramírez (2009) menciona, que los recursos a través de dispositivos móviles aportan a los procesos de enseñanza - aprendizaje muchas potencialidades, que requieren nuevos métodos, prácticas y diseños sujetos a las particularidades tecnológicas de los móviles, que en esencia se refieren a la “portabilidad” del mismo, la posibilidad de conexión para comunicaciones, capacidad de proveer información entre teléfonos, localización de información inmediata, capacidad de recursos con sonido, grabación, cámaras y videos.

En consecuencia, García (2004b) expone, que estamos ante el **m-learning** (mobile learning) que significa aprendizaje móvil, es decir, aprendizaje a través de redes digitales en Internet, con máxima portabilidad, interactividad y conectividad, con el fin de producir actividades educativas en cualquier momento y lugar, flexibilizando aún más la educación.

En resumen, **el m-learning es un aprendizaje mediado por las tecnologías que dan soporte a los teléfonos celulares a través de redes inalámbricas, permitiendo desarrollar procesos educativos en cualquier momento, tiempo y espacio, respondiendo aún más a la educación flexible e inteligente.**

Una vez analizados, los aspectos que anteceden a la educación a distancia, como e-learning, aprendizaje flexible, blended learning, educación virtual, AVA, EVA y m-learning, procedemos a conceptualizar la educación a distancia bajo óptica de autores como Casas (1987), Moore y Kearsley (1996), García (1999, 2001), Alfonso, (2003), Navarro (2004) y Romero y Rubio (2004), que se han dado a la tarea de reinvestigar lo referente a este tópico.

9. Conceptualización de la educación interactiva a distancia

El avance de la educación ha repercutido en el establecimiento de diferentes modalidades, estructuras, metodologías y uso de tecnologías, que han derivado en

diferentes denominaciones como la educación a distancia, educación interactiva a distancia, educación mediada por la tecnología, educación virtual, e-learning, blended learning y m-learning. En general, esta educación se corresponde con un modelo mediado por las TIC, a partir del cual se construye un puente entre el conocimiento, el estudiante, y el profesor, lo que implica un cambio de roles en los actores involucrados. Además, se puede decir que sus características principales permiten presentar los contenidos a través de medios de comunicación, verificar el aprendizaje individual y grupal, encuentros tutoriales entre el estudiante y el docente, facilitar la educación en doble vía, entre los estudiantes, los profesores y la institución, y finalmente, permiten a la institución planificar, producir y distribuir los materiales didácticos, ofreciendo de esta manera apoyo al estudiante.

A pesar de la diversidad de denominaciones, tecnologías, metodologías, organización y proyectos, todos los sistemas de EaD tienen características comunes, que para efectos de este trabajo resaltamos a través de autores como Moore y Kearsley (1996), Casas (1987), García (2001), Alfonso (2003), Romero y Rubio (2004), Navarro (2004).

Casas (1987) sostiene que los modelos empleados dependen de la cultura de cada país, se adaptan a las necesidades y características de la sociedad, y se basa en la definición de Educación a Distancia de tres autores (p. 21):

Moore. Aquellos métodos de enseñanza en los cuales, debido a la separación física entre alumnos y profesores, las fases interactivas, así como la preactiva de la enseñanza, son conducidas a través de medios impresos, mecánicos o electrónicos.

Wedemeyer. El alumno está a distancia del profesor gran parte o todo el tiempo durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

Ochoa. Un sistema basado en el uso selectivo de medios instruccionales, tanto tradicionales como innovativos, que promueven el proceso de auto enseñanza, para obtener objetivos educacionales específicos, con un potencial de mayor cobertura geográfica que la de los sistemas educativos tradicionales presenciales.

Moore y Kearsley (1996) definen a la educación a distancia como la planificación de la enseñanza, que normalmente ocurre en lugares diferentes y que requiere de

técnicas especiales de diseño instruccional, métodos especiales de comunicación a través de diversas tecnologías electrónicas, que podría tener preparativos especiales en la organización y administración.

García (2001) realiza una recopilación de la definición de EaD de algunos autores citados a continuación (pp. 23 - 27):

Flinck. La EaD es un sistema en el cual el estudiante trabaja solo o con el grupo, guiado por los materiales preparados por el docente, y en ocasiones se comunican entre sí mediante medios como correspondencia, teléfono, televisión, radio.

Fritsch. La EaD es un estudio en el que el aprendizaje está canalizado a distancia con ayuda de medios técnicos.

Henri. La formación a distancia es el producto de la organización de actividades y recursos pedagógicos de los que se sirve el estudiante, de forma autónoma, sin que le sea impuesto como en la formación tradicional.

Holmberg. El término de EaD cubre las distintas formas de estudio a todos los niveles que no se encuentren bajo la continua e inmediata supervisión, de los tutores presentes con sus estudiantes en el aula, pero que sin embargo, se benefician de la planificación, guía y seguimiento de una organización tutorial.

Ibáñez. La enseñanza a distancia es un sistema multimedia de comunicación bidireccional con el estudiante alejado del centro docente, y facilitado por una organización de apoyo, para atender de un modo flexible el aprendizaje independiente de una población masiva, dispersa y con diseños tecnológicos que permiten economías a escala.

Peters. La EaD es un método de impartir conocimientos, habilidades y actitudes, racionalizando mediante la aplicación de la división del trabajo y de principios organizativos, así como por el uso extensivo de medios técnicos, especialmente para el objetivo de reproducir material de enseñanza de alta calidad, lo cual hace posible instruir a un gran número de estudiantes al mismo tiempo y donde quiera que ellos vivan. Es una forma industrial de enseñar y aprender.

Tomando como referencia estos autores García (2001), plantea:

La EaD es un sistema tecnológico de comunicación bidireccional (multidireccional), que puede ser masivo, basado en la acción sistemática y conjunta de recursos

didácticos y el apoyo de una organización y tutoría, que, separados físicamente de los estudiantes, propician en éstos un aprendizaje independiente (cooperativo). (p. 39)

Alfonso (2003b). La educación a distancia es el complemento necesario de la enseñanza tradicional, la enriquece y complementa, a través de un conjunto de interacciones de mediación entre los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje, al utilizar recursos telemáticos con el objeto de hacer el proceso más eficaz y eficiente.

Romero y Rubio (2004). Es una educación mediada por tecnologías, a través de un sistema pedagógico que permite ignorar las limitaciones de espacio y tiempo, potenciando el autoaprendizaje, la interacción y la flexibilidad, permitiendo el acceso generalizado a la educación superior y la formación continua (pp. 177 - 178).

Navarro (2004). La enseñanza a distancia es una forma de estudio que no es controlada directamente por la presencia del profesor en el aula, aunque se beneficie de la planificación, guía y enseñanzas del profesor, a través de algún medio de comunicación que permita la interacción entre los actores, donde el estudiante es el responsable del ritmo y realización de sus estudios. (Citado en UNED, 2004).

Para efectos de este estudio, la definición que proponemos de Educación a Distancia está inspirada en las propuestas de García (2001), Romero y Rubio (2004), Moore y Kearsley (1996), Alfonso (2003b) y Navarro (2004):

La EaD es un sistema de enseñanza y aprendizaje centrado en el estudiante, mediado por la telemática (tecnologías de comunicación e informática), que requiere de diseños didácticos especiales para el autoaprendizaje, la autorregulación, y las interacciones de mediación (comunicación multidireccional) entre los actores del sistema de manera flexible, a través de diálogos didácticos (simulados o reales) que motiven y estimulen a la reflexión y el análisis.

Al mismo tiempo, las interacciones de mediación permiten que los actores del sistema logren una comunicación efectiva, es decir, facilitan el proceso de enseñanza – aprendizaje, por lo tanto, la EaD adopta el término de interactividad, es decir, **Educación Interactiva a Distancia**, ElaD.

La ElaD, centra sus acciones en el estudiante al igual que la EaD, con una comunicación bidireccional o multidireccional entre todos sus actores (estudiantes, sistema, contenidos, profesores/guías), de manera síncrona y asíncrona, a través de tecnologías soportadas en Web, como el correo electrónico, los foros, las listas de discusión y distribución, chat, videoconferencias, teleconferencias, wikis, blog, webquest.

Se entiende que en este tipo de enseñanza se trabaja sobre el modelo de autoaprendizaje, el tutor/profesor es un guía, un compañero auxiliar, pero el estudiante debe desenvolverse de manera autónoma. El trabajo del tutor puede llevarse a cabo de manera presencial o a distancia con modalidades combinadas o mixtas.

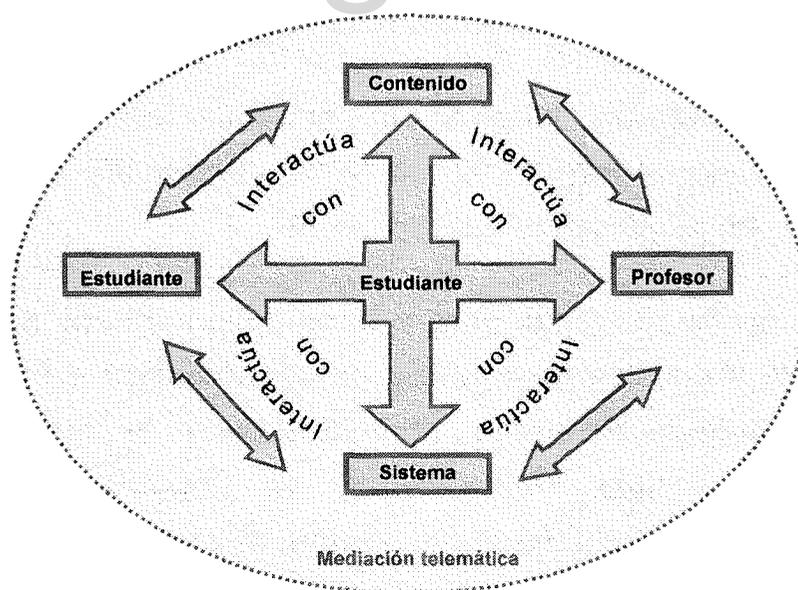


Figura N° 4. Representación esquemática de la educación interactiva a distancia

Entonces, como se observa en la figura N° 4, **la ElaD es un sistema de enseñanza y aprendizaje centrado en el estudiante, mediado por la telemática (tecnologías de comunicación e informática), que requiere de diseños didácticos especiales para el autoaprendizaje y la autorregulación , haciendo énfasis en las interacciones de mediación (comunicación multidireccional) entre los actores del sistema de manera flexible, a través de diálogos didácticos (simulados o reales) que motiven y estimulen a la reflexión y el análisis.**

Ahora bien, el desarrollo progresivo y generalizado de Internet y lo que se empieza a llamar la economía informal, han llegado en los últimos años a las universidades de una manera inexorable. Esto ha ocasionado una fuerte concentración en las discusiones universitarias sobre el papel que estas instituciones de educación superior deben jugar ante estos nuevos retos. Este desarrollo está profundamente unido a las fuerzas que igualmente están llegando a las universidades, como lo son la nueva economía, el nuevo perfil del estudiante medio (cada vez mayor número de aspirantes y de mayor edad que compaginan su trabajo con el estudio), la demanda de actualización profesional, la comunicación informática y la creciente inversión del sector privado en la formación superior. Es así como se inicia la educación a distancia, para dar respuesta a las necesidades que se derivan de este auge de la Telemática Educativa (Telecomunicaciones e informática aplicadas en la educación), tomando en cuenta aspectos como la separación geográfica, la edad, restricciones personales físicas, sociales y temporales para asistir a clases presenciales, demanda educativa y democratización de la educación.

En este contexto, García (2001) considera que desde la perspectiva originaria de la tecnología en el sentido de saber hacer, sabiendo el qué, por qué, y para qué se hace, constituye una acción educativa eficaz que acaba convirtiéndose en una técnica apoyada en una ciencia. (p.36)

La ElaD constituye el horizonte para una nueva experiencia de aprendizaje, y el hecho de que educación a distancia se traduzca como una innovación pedagógica (paradigma pedagógico + uso de la tecnología en la educación = innovación

pedagógica), se hace necesario que el docente conozca y analice las bases teóricas que la sustentan y los procesos que se desarrollan o que se derivan de ésta.

10. Bases teóricas de la educación interactiva a distancia

Para Barberá, Badia y Mominó (200), la EaD ha empezado a disponer de aproximaciones teóricas sobre el nuevo concepto desde los años 1960 y 1970 aproximadamente y se basan en autores como Otto Peters (1973), Charles Wedemeyer (1977), Michael Moore (1993), Borje Holmerg (1986), Randy Garrison (1989) y García (1999), entre otros. Quienes establecen teorías bajo los conceptos de: a) industrialización de la enseñanza y el aprendizaje; b) la autonomía y la independencia; c) la post-industrialización referente a enfoques de interacción y comunicación, d) industrialización, e) interacción y comunicación, f) autonomía e independencia, g) equivalencia y h) diálogo didáctico mediado.

a) Teoría de la industrialización de la enseñanza y el aprendizaje

Otto Petters (1973 citado en Barberá, 2001) enfatiza en esta teoría, la influencia de los procesos industriales, diferenciando dos tipos de educación, la **tradicional** basada en la **comunicación interpersonal cara a cara** y la **industrializada**, basada en formas de **comunicaciones técnicas y prefabricadas**. Para este autor, la EaD debe ser observada desde modelos industriales, de lo contrario se corre el riesgo de hacerlo bajo la vieja perspectiva dando como resultado estructuras distorsionadas.

La teoría de la **industrialización** establece varios principios:

- Los Modelos de la EaD se establecen bajo los **principios de racionalización** del trabajo, en función de las estrategias de **planificación, organización, sistemas de evaluación y control de calidad**.
- La **división del trabajo** que facilita la formación, en el proceso educativo se crean nuevos roles, las funciones del profesor serán realizadas por un equipo multidisciplinario, él se limita a ser un consultor.

- La **mecanización** de la comunicación en el proceso de enseñanza – aprendizaje es a través de medios tecnológicos.
- La **producción masiva** al tener la capacidad de formar grupos de numerosos estudiantes, en radios de acción grandes, incrementando las posibilidades de acceso a la educación.

La industrialización adoptó como paradigma el concepto de producción masiva de Henry Ford, como influencia en la educación, en cuanto a la variedad del producto, el proceso de innovación y la responsabilidad de las tareas, representada por los términos Fordismo, neo Fordismo y post Fordismo que se fundamentan en la evolución de las formas de organización y gestión de los sistemas de EaD en cuanto a la producción.

b) Teoría de la independencia y la autonomía en la construcción teórica de la educación

De manera simultánea al desarrollo de la perspectiva de la industrialización, aparecen teorías que enfatizan la independencia y la autonomía en el aprendizaje como dimensiones esenciales en la EaD.

El **aprendizaje independiente** se observa no sólo como una finalidad de alcanzar, sino también como un componente esencial de la naturaleza de este campo, donde el estudiante tiene mayor responsabilidad en el proceso de educación, reduciéndose en el docente, dejándolo fuera del sistema. Por ello, Wedemeyer (1977 citado en Barberá, 2001) enfatiza que el éxito de este proceso depende de la relación continua que mantenga el docente con el estudiante.

Garrison (1989 citado en Barberá, 2001), manifiesta que el término de **independencia** se refiere a la libertad para dirigir el propio proceso de aprendizaje; la **competencia** constituye la dimensión psicológica del control y se refiere al tipo de

variables relacionadas con la actitud y la motivación; y el **apoyo** se refiere a los recursos humanos y materiales que facilitan el proceso de aprendizaje.

En este orden de ideas, Moore (1993 citado en Barberá, 2001), el proceso de la EaD como la transacción que cubre la separación espacial y temporal entre los actores, concibe la distancia como un espacio psicológico y de comunicación que debe ser cruzado, en función de tres variables, **el diálogo, la estructura y la autonomía del estudiante**, a través de tres tipos de interacción: **intelectual o conversación didáctica interna** que se realiza entre el estudiante y el contenido; **interacción profesor - estudiante** como guía del proceso y la **interacción entre los propios estudiantes** de forma individual o en grupos.

c) Teoría de la perspectiva post-industrial

Para Barberá (2001), esta teoría se basa en la interacción y comunicación como centro esencial en la EaD, fundamentalmente basados en la argumentación de Borje Holmerg (1986) a partir de la **conversación didáctica guiada**, a través de la tecnología. Esta conversación es parte de una experiencia social de aprendizaje, de un proceso comunitario de interacción a partir de materiales estandarizados. El estudiante no se considera como un ente aislado de la información, es responsable de su aprendizaje, que es guiado por un profesor, con interacciones grupales y diálogo sostenido en los entornos virtuales. En este sentido Holmerg (1986 citado en Barberá, 2001), habla de la **comunicación no continua**, que se deriva del intercambio entre profesor y estudiante como **comunicación real** y la interacción entre el estudiante y los materiales que se denomina **comunicación simulada**, que con el material adecuado produce una **conversación interior** entre su contenido y los conocimientos previos del estudiante.

La conversación guiada es importante para la motivación del estudiante, ya que lo emocional influye en los procesos de EaD, los sentimientos de relación personal entre el profesor y los estudiantes dan placer, y dependen de la elaboración de los materiales autoinstructivos bien desarrollados, la atmósfera, el lenguaje, las convenciones de una conversación cordial, entre otros.

Continuando con este orden de ideas, García (1999), sostiene que existen cinco teorías que soportan el fenómeno de la EaD, y una propuesta integral: a) Teoría de la industrialización de la enseñanza, b) Teoría de la interacción y comunicación, c) Teoría de la independencia y autonomía, d) Teoría de la equivalencia y e) Teoría del diálogo didáctico mediado (integral).

d) Teoría de la industrialización

La revolución industrial causó gran impacto en la sociedad, sobre todo en las universidades abiertas que basaron su enseñanza en los principios rectores de la industrialización. **Racionalización** del trabajo, con la búsqueda de eficacia y eficiencia a través de la planificación, la organización, el sistema de evaluación y el control de calidad. **Producción masiva**, reflejada en los procesos de planificación de los cursos y de sus materiales, y en la elaboración con métodos propios de la industria que incluyen la mecanización y la automatización, logrando de esta forma facilitar la igualdad de oportunidades para el acceso a la educación. Estos principios dan origen a la Teoría de la Industrialización, que pone a la educación al servicio de las necesidades del alumno, de la democratización del acceso a la educación superior y de la superación de las barreras de tiempo y espacio.

Hoy en día cualquier persona implicada profesionalmente en la educación debe comprender que existen dos formas de enseñanza claramente diferenciadas: la enseñanza tradicional cara a cara, basada en la comunicación interpersonal, y la enseñanza industrializada, basada en las formas técnicas y prefabricadas de comunicación. (Otto Peters, 1973 citado en Domínguez, 2001, p.14).

Esta teoría fue desarrollada por Otto Peters, quien tenía la certeza de que los instrumentos con los que se analizaba la educación tradicional presencial, no eran eficientes ni efectivos en la educación a distancia, se corre el riesgo de observarla desde una vieja perspectiva, basándose en el establecimiento de un análisis comparativo entre la estructura de la educación a distancia y la de producción industrial de bienes. *“El estudio de la EaD, por su carácter industrializado, precisa de*

nuevas categorías para su análisis que podrían encontrar más fácilmente las ciencias que estudian los procesos industriales". (Barberá, 2001, p.39)

e) Teoría de la interacción y comunicación

La teoría de la interacción y comunicación formulada por Holmberg, quien establece que en la EaD el aprendizaje se realiza a través de una conversación didáctica guiada, y se centra en la empatía, el diálogo y el contacto humano como centro de la comunicación entre el profesor y el estudiante. En este sentido Holmberg (1981 citado en Domínguez, 2001), expresa:

Mi teoría de la educación a distancia como método de conversación didáctica guiada implica que el carácter de la buena educación a distancia es asumir el estilo de una conversación guiada, orientada hacia el aprendizaje y que la presencia de los rasgos típicos de tal conversación facilita el aprendizaje. (p.23)

Holmberg plantea que el sentimiento de la existencia de una relación personal entre el estudiante y el profesor promueve la motivación y el placer en el estudio, además, puede fomentarse propiciando una atmósfera que lo favorezca, mediante un material de autoconstrucción y una comunicación adecuados. El diálogo simulado a establecer en la comunicación con los estudiantes puede resumirse en estilo coloquial, sugerencias y consejos al estudiante en forma permanente, estímulos para el involucramiento y la participación de los alumnos, utilización de elementos de personalización como uso de pronombres personales y posesivos. (1985 citado en Domínguez, 2001)

Holmberg, (1985 citado en García, 1999), al respecto dice:

El sistema a distancia implica estudiar por uno mismo, pero el estudiante no está solo; se vale de un curso y de la interacción con instructores y con una organización de apoyo. Se produce así una especie de diálogo en forma de tráfico en ambos sentidos, con intercambios escritos y telefónicos entre estudiantes e instructor y otros elementos que pertenezcan a la organización de apoyo. Ya se está produciendo indirectamente un diálogo a través de la presentación del tema de estudio, puesto que este tráfico

unidireccional hace que los estudiantes analicen los contenidos consigo mismos. El diálogo es así tanto real como simulado (p.36)

f) Teoría de la autonomía e independencia

La experiencia desarrollada en los estudios por correspondencia comenzó a identificar al adulto como estudiante potencial, el carácter autónomo con que se realiza el estudio, las metodologías y técnicas desarrolladas para la enseñanza, han ido configurando el estudiante independiente y una nueva conceptualización del fenómeno de la educación autónoma e independiente.

En este sentido Charles Wedemeyer (1977 citado en Barberá, 2001) como principal precursor de esta teoría, centra su planteamiento en la independencia del estudio a distancia respecto al espacio, el tiempo, elección de objetivos, actividades y ritmo por parte del estudiante, y plantea que la labor del tutor debe mantener una continua y estrecha relación con el estudiante. Al respecto el plantea: *“El estudio independiente consiste en las diferentes formas de enseñanza y aprendizaje en que los profesores y los estudiantes llevan a cabo sus tareas y responsabilidades esenciales separadamente, comunicándose de maneras distintas”*. (p. 48)

Moore (1993 citado en Barberá, 2001) hace aportes a esta teoría manifestando su preocupación por la distancia entre profesor y estudiante, relacionándola con la cantidad y calidad del diálogo existente entre ellos y con la estructura del diseño didáctico. Afirma: *“El estudiante autónomo no puede ser entendido como un Robinson Crusoe intelectual y náufrago y aislado en la autosuficiencia”*. (p. 49)

Moore plantea que “salvar” la distancia pedagógica implica realizar una *transacción* que supere ese espacio de separación, determinada por la comunicación a través del diálogo, desarrollando distintos grados de autonomía en el estudiante. (citado en Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, 2009)

g) Teoría de la equivalencia

El desarrollo de la Educación a Distancia durante el siglo XX produjo muchas comparaciones entre las modalidades a distancia y presencial. En este sentido, Simonson (1999 citado en UNESR, 2009), desarrolló un enfoque teórico basado en el concepto de equivalencia. Este autor considera que aunque las modalidades presencial y a distancia difieran en sus características y en sus soportes, ambas deben presentar valores equivalentes, resaltando importancia a la responsabilidad docente en el desempeño de su rol, relacionado con el currículo y la atención de los alumnos, con la finalidad de garantizar experiencias de igual valor tanto en la modalidad presencial como a distancia, orientado a mantener la calidad de su oferta.

h) Teoría del diálogo didáctico mediado

García (2008), reúne en esta teoría los componentes de las teorías más resaltantes, por ello también la llama teoría integradora. El autor basa su teoría en la comunicación didáctica a través de medios impresos y la interacción entre los actores, denominada como diálogo didáctico mediado simulado.

García (2008) toma de las teorías los siguientes planteamientos:

- De Peters y su teoría de la **industrialización**, la planificación de todo el proceso de diseño, producción y distribución de materiales.
- De Wedemeyer y su teoría de la **independencia**, la responsabilidad del estudiante en cuanto al proceso de autorregulación.
- De Moore y su teoría de la distancia **transaccional**, la importancia central que tiene el diálogo y el diseño de materiales, los cuales deben ser de forma equilibrada, es decir, poco material con mucho diálogo o mucho material con diseños extraordinarios pero con escaso diálogo no hacen el equilibrio necesario para lograr que se produzca una transacción.
- De Holmberg y su teoría de la **conversación didáctica guiada**, tomó todos sus planteamientos del diálogo simulado, real, sincrónico y asincrónico.

- De Garrison en su teoría de la **comunicación bidireccional**, toma el término de control, al evaluar y verificar de forma detallada todas las fases del proceso de EaD y la influencia del tutor, desde su implantación hasta sus resultados.
- De Henri, Slavin, Conrad, Stacey y Rice, la aplicación del diálogo en el **trabajo en cooperación y colaboración**, de manera que el estudiante aprenda de forma individual y cooperativa.

García (2008) establece dos tipos de diálogo, el real y el simulado, sincrónicos o asincrónicos en cuanto al tiempo y al espacio. El diálogo real puede realizarse en el mismo espacio o no, sincrónico y asincrónico como se observa en el cuadro N° 9.

Cuadro N° 9. Diálogo didáctico real

TIEMPO	ESPACIO	
	EL MISMO	DIFERENTE
SÍNCRONO	1 Presencial	2 A Distancia
ASÍNCRONO	3 A Distancia	4 A Distancia

Fuente: (García, 1999, p.31)

Se observa en el cuadro N° 9 el área que contempla **el mismo espacio**, comprendida por los cuadrantes 1 y 3, vemos que el diálogo puede ser presencial sincrónico, y a distancia asincrónico, por otra parte si observamos en el cuadro el área de **espacio diferente**, comprendida por los cuadrantes 2 y 4, el diálogo se realiza a distancia de forma sincrónica y asincrónica. El autor establece dos modos de diálogo, el simulado y el real, como se observa en la parte inferior de la representación gráfica de la Teoría del Diálogo Didáctico Mediado en la figura N° 5.

El **diálogo simulado** se observa en materiales diseñados bajo metodologías específicas para un proceso de enseñanza a distancia o en línea. Estos materiales contemplan los contenidos, competencias y actitudes a desarrollar en el estudiante y se almacenan en soportes telemáticos (radio, tv, web, video, multimedia, impresos,

cd), disponibles para los estudiantes en cualquier momento de forma autónoma e independiente. (Ver figura N° 5)

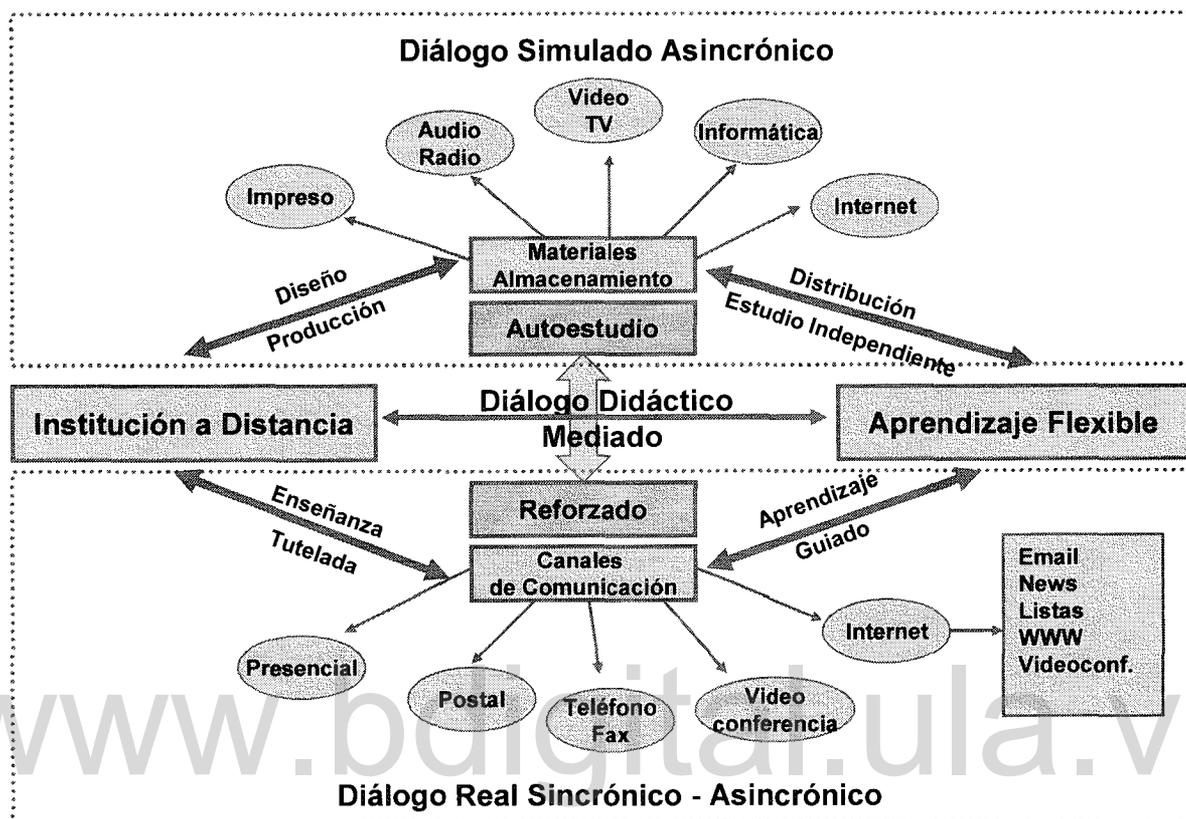


Figura N° 5. Teoría del Diálogo Didáctico Mediado (García, 2008, p. 7)

El **diálogo real** se proporciona de forma síncrona o asíncrona a través de las tutorías, estableciendo un sentimiento de relación personal, a través de correo electrónico, teléfono, chat, videoconferencias, foros y listas.

En resumen, el diálogo didáctico **simulado asincrónico** se soporta en materiales de estudio, y el diálogo **real asíncrono o síncrono** se soporta en canales de comunicación, como se observa en la figura N° 5.

Cuadro N° 10. Resumen de las bases teóricas de la educación interactiva a distancia

Teoría	Autor	Característica
Industrialización	Otto Peters	Industrialización de la enseñanza y el aprendizaje. Formas técnicas y prefabricadas de comunicación a

Teoría	Autor	Característica
	(1973)	través de la Racionalización del sistema de evaluación y Producción masiva de cursos y materiales
Interacción y Comunicación	Borje Holmberg (1981)	La conversación didáctica guiada. Estilo de una conversación guiada, simulada o real, coloquial, orientada hacia el aprendizaje, propiciando una relación personal entre el estudiante y el profesor para promover la motivación y el placer en el estudio.
Autonomía e Independencia	Charles Wedemeyer (1977)	La libertad y responsabilidad del estudiante en el proceso de aprendizaje. El del tutor debe mantener una continua y estrecha relación con el estudiante.
	Michel Moore (1973)	La distancia transaccional. Importancia de la cantidad y calidad del diálogo para "salvar" la distancia pedagógica, al realizar una transacción que supere ese espacio de separación, desarrollando distintos grados de autonomía en el estudiante.
Equivalencia	Simonson (1999)	La oferta con igual calidad en ambas modalidades. Responsabilidad docente en el desempeño de su rol, relacionado con el currículo y la atención de los estudiantes, con la finalidad de garantizar experiencias de igual valor tanto en la modalidad presencial como a distancia, orientado a mantener la calidad de su oferta.
Diálogo Didáctico Mediado	García (2008)	Diálogo didáctico simulado y real, sincrónico y asincrónico mediado por las TIC. El diálogo simulado se observa en materiales diseñados bajo metodologías específicas para un proceso de enseñanza a distancia o en línea. El diálogo real se proporciona de forma sincrónica o asincrónica a través de las tutorías, estableciendo un sentimiento de relación personal.

Aunado al sustento teórico, los docentes deben tener presente los modelos de ElaD, que le permitirán guiar el proceso de enseñanza – aprendizaje de forma idónea, algunos de éstos son analizados en el apartado siguiente.

11. Modelos que sustentan la Educación a Distancia

La educación a lo largo de su evolución ha venido analizando modelos de enseñanza – aprendizaje según el énfasis en alguna de las variables, como docente, contenido, estudiantes, medio de interacción y registro.

En este sentido, la educación tiene funciones de registrar, enseñar, examinar y acreditar según la organización institucional en cada país, por ello Casas (1987) define cinco modelos:

- a) **Modelo A:** distribución de la enseñanza y la acreditación, es decir, cursos dictados por un instituto y acreditados por una universidad, como por ejemplo, los dictados por el Colegio de Ingenieros.
- b) **Modelo B:** cursos, programas o carreras que son registrados, dictados, evaluados y acreditados por una institución, de modo presencial y a distancia. Un departamento o escuela dentro de una institución, con recursos administrativos y funciones de enseñanza. Por ejemplo, los estudios libres de la Universidad Simón Bolívar, Programa de Actualización Docente y Nivelatorio a Técnico Superior Forestal de la Universidad de Los Andes. Varias dependencias con alumnos internos y externos, pero el manejo administrativo está centralizado en una sola unidad.

Este modelo es conocido como híbrido, semipresencial, mixto o blended learning cuyos encuentros presenciales están centrados en el estudiante, sus actividades se distribuyen entre formativas presenciales y a distancia. La Universidad de Los Andes, ULA, adoptó éste modelo¹⁵, con clases a distancia a través de la web y evaluaciones presenciales y a distancia, adaptados estratégicamente de acuerdo a las condiciones de los estudiantes. Como ejemplos podemos citar la carrera de Derecho de la Facultad de Ciencias Políticas y Jurídicas y en la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales con el Nivelatorio a Técnico Superior Forestal.

- c) **Modelo C:** producción de materiales instruccionales y acreditación, bajo previos acuerdos entre varias universidades con su respectiva revisión y adaptación a cada programa, o el gobierno fija las normas y pautas, promueve, financia y evalúa los resultados de los productos generados. Como por ejemplo, el Instituto Nacional de Cooperación Educativa de Venezuela, INCE, y las misiones Robinson I (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, INCE), Robinson II (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte) y Sucre (Ministerio de Educación Superior).
- d) **Modelo D:** provisión central de la educación masiva como el caso de la Universidad Nacional Abierta, UNA y el Instituto Nacional de Cooperación

¹⁵Anexo3: Modelos Organizativos de Universidades con Formación Virtual

Educativa, INCE de Venezuela, cuyos directores son nombrados por el Ejecutivo Nacional.

- e) **Modelo E:** conformado por instituciones creadas específicamente para estudiantes a distancia y cumplen con todas las funciones antes mencionadas como la Open University de la Gran Bretaña, Athabasca University de Canadá, Universidad de todos los Hombres, de Israel, Universidad Nacional de Educación a Distancia de España, Universidad Nacional Estatal de Costa Rica y la Universidad Nacional Abierta de Venezuela. También es conocido como Modelo Dominante a Distancia en el cual no hay encuentros presenciales, salvo algunas tutorías obligatorias o voluntarias. Al igual que el modelo mixto, los contenidos o instrucciones se entregan por Internet, en discos compactos o impresos y el contacto entre los actores es a través de teléfono, Internet y correo electrónico.

Cuadro N° 11. Modelos que sustentan la EaD.

Modelo	Característica	Ejemplo
A	Distribución de la enseñanza y la acreditación. Modalidad: a distancia con encuentros presenciales	Convenios interinstitucionales, como colegio de ingenieros, de abogados, de médicos, entre otros.
B	Registro, dictado, evaluación y acreditación por una institución. Modalidad: híbrido, semipresencial, mixto o blended learning	Estudios libres de la Universidad Simón Bolívar, Programa de Actualización Docente y Nivelatorio a Técnico Superior Forestal de la Universidad de Los Andes.
C	Producción de materiales instruccionales y acreditación, bajo previos acuerdos entre varias universidades o los fija el gobierno. Modalidad: a distancia con encuentros presenciales	Robinson I (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, INCE), Robinson II (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte) y Sucre (Ministerio de Educación Superior)
D	Centralización de la educación masiva. Modalidad: a distancia con encuentros presenciales	Universidad Nacional Abierta y el Instituto Nacional de Cooperación Educativa de Venezuela
E	Instituciones creadas específicamente para estudiantes a distancia. Modalidad: a distancia sin encuentros presenciales	Open University de la Gran Bretaña, Athabasca University de Canadá, Universidad de todos los Hombres, de Israel, Universidad Nacional de Educación a Distancia de España, Universidad Nacional Estatal de Costa Rica y la Universidad Nacional Abierta de Venezuela.

Fuente: (Casas, 1987)

En cuanto a la forma de llevar el conocimiento, Rama (2008) plantea que la educación superior está empleando una gran gama de tecnologías, y en la mayoría de los casos un modelo híbrido de educación a distancia, que combina elementos abiertos (libros), analógicos (medios hertzianos), digitales (Internet), sobre la base de la propia convergencia digital. Rama resume en el cuadro N° 12 las formas bimodales sistémicas, intrauniversitarias e interfacultades de Latinoamérica.

Cuadro N° 12. Formas bimodales de la educación superior a distancia semipresencial

Forma	Descripción	Instituciones
Sistémicas	Creación de instituciones dedicadas a ofertar exclusivamente bajo la modalidad de educación a distancia.	Venezuela (UNA), Costa Rica (UNED), Colombia (UNAD), Ecuador, (UTPL), México (TEC)
Intrauniversitarias	Creación de unidades de la Universidad a nivel central dedicadas exclusivamente a ofertar educación a distancia	México (UNAM), UDG, Veracruz, Honduras (UNAH, UNPFM)
Interfacultades	Separación de estudios regulares y de estudios libres a nivel de las carreras, y desarrollo de modalidades de educación a distancia a nivel de la Facultad o Carrera	Uruguay (UDELAR), Argentina (UBA), U de Córdoba, U de la Plata)

Fuente: Rama (2008)

En este orden de ideas, García (2004a) establece seis modelos centrados en el docente, el estudiante, los contenidos, los medios y la interacción:

- a) **Modelo centrado en el docente (magistrocéntrico):** se trasladan los roles y funciones del modelo tradicional presencial, el docente tiene la verdad absoluta, es dueño del saber y trasfiere los conocimientos a través de TIC.
- b) **Modelo centrado en el saber (logocentrismo):** los objetivos de la institución están concentrados en los contenidos, que deben ser memorizados por los estudiantes como única fuente de saber, sin tener que descubrir nada. Pueden ser contenidos muy actualizados que ignoran metodologías de aprendizaje, de comunicación y pedagógicos.

- c) **Modelo centrado en el estudiante (paidocentrismo):** se focaliza en el aprendizaje y no en la enseñanza, a pesar de estar concentrado en qué aprende el estudiante y cómo lo hace.
- d) **Modelo centrado en tecnologías (tecnocéntrico):** se pone énfasis en la tecnología de punta, no concede valor a la pedagogía ni a sus actores, deja la mayor responsabilidad pedagógica en manos de los técnicos, apostando a lo más innovador.
- e) **Modelo centrado en las interacciones (interactivo):** supera al modelo anterior, se basa en una pedagogía constructivista, las interacciones propician el trabajo en colaboración a través de tecnologías síncronas y asíncronas, entre profesores y estudiantes.
- f) **Modelo integrador:** propuesta que integra los aspectos más positivos de los modelos anteriores de forma equilibrada y ecléctica, sin dejar de lado a ninguna de las variables mencionadas, contenidos, docente, estudiante, tecnología, interacción y comunicación.

Cuadro N° 13. Modelos que sustentan la EaD

Modelo	Característica	Nombre	Ejemplo
Docente	Trasferencia de conocimientos	Magistrocéntrico	Contenidos digitales
Saber	Estudiante memoriza contenidos	Logocentrismo	Presentaciones Multimedia
Estudiante	Se focaliza en el aprendizaje	Paidocentrismo	Módulos instruccionales
Tecnología	Tecnología de punta en comunicación	Tecnocéntrico	Ambientes Virtuales
Interacción	Tecnologías para trabajar en colaboración	Interactivo	Entornos Virtuales
Integrador	Un mezcla equilibrada de lo positivo de los anteriores	Integral	Plataformas de gestión que integran contenido, educando, educador, interacción y comunicación

Fuente: García (2004a)

El **Modelo Integrador** planteado por García (2006), es igualmente tratado por Buñuelos (et al., 2007) como el **Modelo Integral de la EaD**, que sustenta el

aprendizaje autónomo y autorregulado en los alumnos, tomando como componentes los estudiantes, docentes asesores, las diferentes formas de interacción, de evaluación y de organización institucional, además de los materiales o recursos didácticos y tecnológicos que apoyan la enseñanza y el aprendizaje. Los Modelos de la EaD giran en torno a una nueva cultura de aprendizaje donde los estudiantes promueven su actividad cognitiva a partir de objetos educativos, guiados por el profesor y con ayuda de recursos didácticos. Figura N° 6.

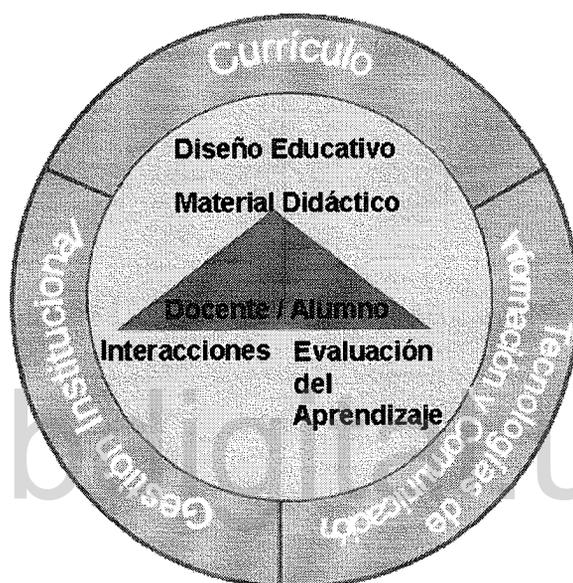


Figura N° 6. Modelo Integral de EaD (Bañuelos, 2007, p. 362)

Continuando con este orden de ideas, Davies (2002), presenta el modelo abierto y el cerrado:

g) El **Modelo cerrado o convencional** establece que los resultados dependen de factores como la genética y la personalidad del individuo, y se miden por el dominio de conocimientos planteados de tal forma que coincidan con los diferentes aprendizajes. Este planteamiento depende de la habilidad que tenga el profesor como experto de la materia y el resultado se mide solo por el resultado del aprendizaje, no por el proceso educativo. El profesor decide el conocimiento que debe ser aprendido, como si los estudiantes fueran recipientes, con una estructura que se les impone por igual a todos.

- h) El **Modelo abierto**, en oposición al anterior, centra su atención en la mente, en como organiza los conocimientos para lograr el aprendizaje. Estos procesos deben ser conocidos por el profesor, éste debe entender como el estudiante los procesa, interpreta y asimila nuevos conocimientos. Un conocimiento debe ser reconstruido por el estudiante de modo que se relacione con su vida y su existencia en tres estados: descubrimiento del objeto que hay que aprender, reconstrucción para interpretar y unirlo a los conocimientos previos y generación de nuevos conocimientos a través de la unión de los dos anteriores.
- i) En este sentido, Fandos (2003) plantea que las estrategias docentes responden a los modelos de enseñanza, objetivos, contenidos y tiempos definidos y se desarrollan en tres situaciones didácticas en las cuales están los estudiantes: trabajo individual, en grupo o colaborativo y enseñanza masiva. Así mismo, deben responder a los diferentes estilos de aprendizaje. Para ello existe el **modelo expositivo** que puede ser centrado en los contenidos para masificar y el **modelo interactivo** orientado al proceso de aprendizaje comunicándose entre los actores del proceso educativo. Ambos modelos son necesarios en la enseñanza flexible, pero es conveniente adaptarles diversas herramientas, de manera que éstas permitan que la estrategia se adapte a los diferentes estilos y necesidades de los aprendices.

Cuadro N° 14. Modelos que sustentan la EaD.

Modelo	Característica
Convencional	Centrado en el docente, el estudiante es un recipiente
Abierto	El aprendizaje depende de las estructuras mentales de cada individuo.
Expositivo	Centrado en los contenidos
Interactivo	Orientado al aprendizaje grupal y colaborativo

Fuente: Davies (2002) y Fandos (2003)

- j) Para Martínez y Montes (2007) es evidente que la EaD es un proceso complejo que se sustenta en diversos modelos centrados en elementos como estudiante, docente, comunicación, contenidos, recursos, evaluación y organización

institucional. Estos diversos elementos pueden ser integrados en un sólo **Modelo Estratégico** de EaD reflejado en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 15. Modelo estratégico que sustenta la EaD

Modelo Estratégico de EaD	
Elemento	Característica
Estudiante	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Factor principal alrededor del cual se estructuran y funcionan los demás. ▪ El diseño curricular es flexible y promueve y favorece el aprendizaje de contenidos fundamentales y el desarrollo de capacidades de autoaprendizaje, pensamiento crítico y autorregulado.
Docente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asesor y tutor, que acompaña al estudiante durante todo su trayecto en el programa. ▪ Capacidad de trabajo inter y multidisciplinario para el desarrollo de los contenidos.
Formas de Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presencial o no, a través de canales reales o virtuales en tiempo real o diferido. ▪ Los medios deben facilitar la comunicación entre los actores, estudiante – estudiante, docente – estudiante.
Materiales didácticos y las estrategias de enseñanza-aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Variados en diferentes formatos: impresos, audiovisuales y digitales. ▪ Se deben variar las estrategias dependiendo de la complejidad de la tarea y de las características de los estudiantes, los momentos didácticos y los objetivos de aprendizaje.
Recursos didácticos y tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Variados en diferentes formatos: impresos, audiovisuales y digitales. ▪ Varían de acuerdo a la complejidad de la tarea, los momentos didácticos y los objetivos de aprendizaje.
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Seguimiento permanente y sistemático del programa, procesos y actores en sus fases iniciales, formativas y sumativas o finales. ▪ Valorar el diseño, la instrumentación y sus resultados.
Formas de organización institucional	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sólida estructura académica, administrativa, de gestión y tecnológica. ▪ Herramientas para el diseño de cursos, instrumentos, multimedia, gestión y administración. ▪ Plataformas propias para la gestión del sistema de EaD.

Fuente: Martínez y Montes (2007, pp. 16-20)

La educación interactiva a distancia ha sido concebida y diseñada con fines educativos, y se corresponde a un modelo pedagógico integral (estudiante, docente, contenidos, comunicación, interacción, organización, evaluación y recursos) mediado por las TIC y una didáctica especial, que han avanzado en 13 años de manera considerable.

12. Didáctica en la Educación Interactiva a Distancia

12.1. Didáctica

El desarrollo de la didáctica a través del tiempo es explicado por Fernández (2008) en seis fases identificadas como: Artesanal, Metódica, Filosófica, Aplicativa, Explicativa y Epistémica, iniciándose la primera en la Grecia clásica, donde se considera la educación como la formación del ciudadano en un contexto social determinado, conocida como la fase “**Artesanal**”, con Sócrates, Platón y Aristóteles como sus precursores. En esta fase, Sócrates conduce el proceso de enseñanza aprendizaje a través del diálogo, las preguntas y las respuestas basadas en experiencia, Platón en su obra *La República*, con la construcción de una ciudad ideal y el establecimiento de una norma de vida individual y humana, influye en la didáctica por sus aportes, que fueron tomados por los sofistas, quienes sostienen la existencia de dos aspectos fundamentales para su desarrollo, el primer aspecto manifiesta que la virtud se aprende, no se nace con ella y el segundo aspecto establece el difundir e incrementar el conocimiento; así como Aristóteles, discípulo de Platón, quien considera que se debe aprehender la realidad a partir de la experiencia, en esencia, en esta fase la enseñanza es responsabilidad de quienes tienen experiencia y autoridad moral para enseñar, sólo se aprende por imitación.

Luego, sólo en la siguiente fase “**Metódica**”, Ratke emplea por primera vez en 1629, la palabra didáctica con el sentido de enseñar, en su libro “Principales Aforismos Didácticos” (Nérici, 1969). Pero en realidad, el término es consagrado por el pastor protestante Juan Amós Comenio, considerado como el padre de la didáctica con su obra *Didáctica Magna*, publicada en 1657. Para Comenio el fin de la didáctica es investigar y encontrar el modo como los maestros y los estudiantes aprendan más, definiendo el sentido esencial de la enseñanza como:

“Enseñar de un modo cierto, de tal manera que no pueda menos de obtenerse resultado. Enseñar rápidamente, sin molestia ni tedio alguno para el que enseña y para el que aprende, antes por el contrario, con el mayor atractivo y agrado para ambos” (Litwin, 1997, p. 35).

La fase Metódica se fundamentaba en la comprensión sobre la imitación, no busca solo la instrucción, también la formación del profesorado, es decir, en esta fase la didáctica tiene intencionalidad educativa.

Seguidamente, en la tercera fase llamada "**Filosófica**", Rosseau enfatiza la educación Natural, la individualización de la enseñanza y el paidocentrismo, es decir, el desarrollo espontáneo del individuo, dándole especial interés al infante y a sus derechos, buscando la fundamentación de la acción educativa a través de la reflexión filosófica.

En este sentido, Dewey distingue entre un método general que supone una acción inteligente dirigida por fines, y otro individual, con a la actuación del profesor y estudiante, sujetos ambos métodos a la minuciosa reflexión, originando de este modo la fase "**Aplicativa**" o movimiento basado en la actividad y en la práctica o "praxis". En esta fase, Montessori propone la diversificación del trabajo y la máxima libertad posible del estudiante, de modo que aprenda por sí mismo y a su propio ritmo a medida que logre descubrimientos; bajo la misma orientación, Freinet estructura la escuela nueva en torno a la vida y las actividades del estudiante, poniendo en práctica la motivación, la expresión y la socialización. En esencia esta fase se fundamenta en una escuela nueva que trabaja sobre la reflexión de la acción y el desarrollo del estudiante a su propio ritmo.

La siguiente fase "**Explicativa**" se basa en la Pedagogía de la educación que busca modelos eficaces en el aprendizaje y metodologías de investigación, ofreciendo la posibilidad de análisis de conductas humanas. Aquí se dividen los métodos lógicos de enseñanza en cuatro: inductivo (observación, comparación), deductivo (aplicación, comprobación), analítico (división, clasificación) y sintético (definición, conclusión, esquema) que permiten la obtención o producción del conocimiento. En esta fase la didáctica se consolida como disciplina al abrir nuevas vías de desarrollo como la formación del profesorado, didácticas especiales (para cada disciplina) y diferenciales (toma en cuenta la diversidad), creación de instrumentos de evaluación y diagnóstico, tecnologías en las escuelas y organización escolar.

Por último, se está desarrollando la fase “**Epistémica**”, que habla de los paradigmas, al afirmar que la ciencia progresa mediante estructuras conceptuales compartidas por una comunidad de profesores, iniciándose la corriente del constructivismo. Es decir, esta fase contempla los paradigmas como apoyo científico y teórico a la práctica educativa.

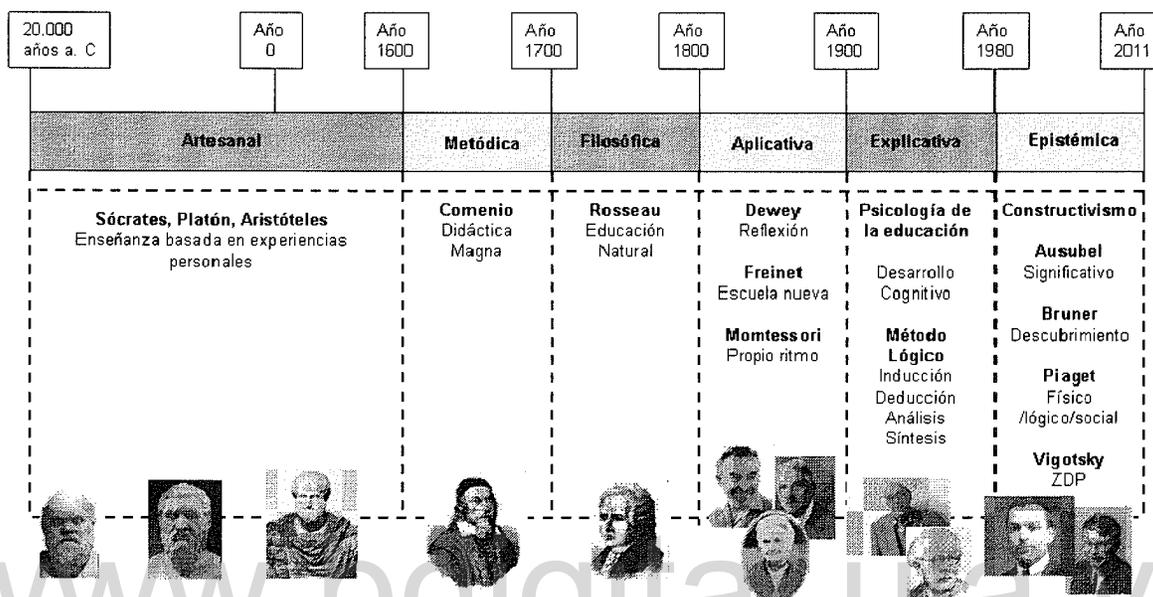


Figura Nº 7. Fases de evolución de la didáctica

Posteriormente, la didáctica pasa a ser considerada como **ciencia y arte** de enseñar, ciencia en cuanto a que investiga, experimenta y crea teorías sobre cómo enseñar, cómo el docente debe actuar en la enseñanza y cómo enseñar mejor, y **arte** en cuanto a la creatividad, creencias, normas de acción y el contexto del docente y la escuela. La didáctica es entonces entendida desde un sentido amplio al preocuparse solo de los procedimientos para que el educando aprenda o cambie de conducta, y un sentido pedagógico que compromete a la didáctica con los valores, con el sentido socio-moral para formar ciudadanos conscientes, eficientes y responsables. (Nérici, 1969)

De modo que, la didáctica es enseñar a través del acto didáctico, definido por Marqués (2001) como “*actuación del profesor para facilitar los aprendizajes de los estudiantes. Su naturaleza es esencialmente comunicativa*” (sp). Es decir, se transmite información a través de diversos medios, logrando en el estudiante un

conjunto de transformaciones sistemáticas, en forma de conocimiento, habilidades y capacidades que le permitan enfrentar situaciones nuevas con actitud creadora, adaptativa y de apropiación (Alfonso, 2003a, p.1). El proceso de enseñanza está ligado al proceso de aprendizaje, como un cambio relativamente permanente del comportamiento que ocurre como resultado de la práctica, dependiendo del interés y las capacidades que tenga el estudiante (Ardila, 1982, p. 18).

En este sentido, Nérci (1969) plantea que la didáctica se interesa en cómo enseñar y cómo orientar el aprendizaje, teniendo presente la **enseñanza** como la acción de proveer situaciones o circunstancias para que el estudiante aprenda, es decir, que la didáctica provee una orientación directa sobre el aprendizaje del estudiante; y el **aprendizaje** como la acción de tomar posesión de algo que aún no está incorporado en el estudiante, es decir, el aprendizaje es la acción por la cual el educando modifica su comportamiento como consecuencia de un estímulo o una actuación en lo intelectual, emotivo o motor.

Por tanto, el enseñar está inmerso en el aprendizaje, a través de la relación entre sujetos, y existe tanto haya una comunicación efectiva entre ellos. Enseñar implica tomar conciencia en los contenidos, los estilos de aprendizaje y las estrategias que más se relacionen con estos estilos. Entre los estilos de aprendizaje tenemos el **holístico o global**, a través del cual los estudiantes abordan las tareas de forma global, descuidando los detalles, utilizando imágenes visuales y la experiencia personal para comprender el conocimiento (personas de pensamiento divergente); y el estilo **serialista o analítico** que se caracteriza porque el estudiante prefiere ir paso a paso y en forma ordenada, sin tomar muy en cuenta la imaginación, lo visual y la experiencia, sintiéndose cómodos con las explicaciones del profesor (personas de pensamiento convergente). Estos estilos cambian en algunos estudiantes dependiendo de la situación. (Picado, 2006).

Paralelamente a esto, debemos tener presente que *“los profesores se confrontan a la necesidad de transmitir unos saberes a unos alumnos que no siempre quieren aprender y que no ven con claridad lo que hacen en la escuela”*, teniendo como

consecuencia la creación y variación de nuevos modos de enseñar, que se facilitan con la práctica, el tiempo y la experiencia escolar y de vida. (Zambrano, 2007, p. 223)

De igual forma se plantea la importancia que tiene “*el pensamiento del profesor sobre el contenido del tema objeto de estudio y su interacción con la didáctica*”, y establece que hay que tener muy presente todas las creencias y teorías que forman parte de la formación del profesor, que orientan sus ideas sobre el conocimiento, la construcción de su enseñanza y su aprendizaje. (Acevedo, 2008, p.22)

En consecuencia, solo se puede enseñar lo que se sabe, lo que se ha vivido, lo que se ha aprendido, aquello que se ha reflexionado, lo que se disfruta al enseñar, poniendo frente a frente a dos individuos cuya interacción o relación es mediada por el saber, transmitiéndolo de generación en generación. En este proceso de enseñanza se ve reflejado el profesor, lo que es en la vida, manifestando sus productos en el campo y su experiencia como docente, a través de técnicas, estrategias, modos y maneras de actuar, reaccionar y pensar. (Zambrano, 2007).

Ciertamente, todo aprendizaje conduce a la adquisición de un nuevo saber, aumentando la comprensión y el conocimiento de uno mismo, y se inicia una vez que se acepta el saber del otro, a través de la imitación y la repetición, lográndose el aprendizaje al cambiar la repetición por la reflexión a través de la práctica que se va nutriendo del saber y conduce a la reflexión.

Cuando la nueva información es coherente con las ideas y creencias anteriores, normalmente se combina fácilmente con el conocimiento existente y refuerza las opiniones pre-existentes. Llamamos a este proceso **asimilación**. Si la nueva información es incoherente o entra en conflicto con las ideas existentes, es posible que el aprendiz deba transformar sus creencias, en un proceso denominado **acomodación**. (Zambrano, 2007, p. 174)

12.2. Modelos Didácticos

Para llevar a efecto un proceso de enseñanza – aprendizaje, existen diversos modelos, técnicas, métodos y pasos. Marqués (2001), Picado (2006) y Casas (1987)

plantean diversos Modelos Didácticos, descritos en los cuadros 16, 17 y 18 respectivamente.

Cuadro N° 16. Evolución de modelos didácticos

Modelo Didáctico	Enseñanza	Aprendizaje
Expositivo	Centrada en el profesor (Clase Magistral)	- Memorizar - Aplicar-rutina - Comprender
Antes de la existencia de la imprenta (s. XV) y de la difusión masiva de los libros, cuando solamente unos pocos accedían a la cultura, el profesor era prácticamente el único proveedor de información que tenían los estudiantes y la clase magistral era la técnica de enseñanza más común.		
Instructivo	Centrada en los contenidos (Clase Magistral y el libro de texto)	- Igual a la anterior
Poco a poco, los libros se fueron difundiendo entre la sociedad, se crearon nuevas bibliotecas, la cultura se fue extendiendo entre las diversas capas sociales y los libros fueron haciendo acto de presencia en las aulas. El libro de texto complementaba las explicaciones magistrales del profesor y a veces sugería ejercicios a realizar para reforzar los aprendizajes.		
Alumno activo	Centrada en la actividad del estudiante (Escuela activa)	- Igual a la anterior - Generar y aplicar conocimiento - Estrategias cognitivas - Participar
A principios del siglo XX y con la progresiva "democratización del saber" iniciada el siglo anterior (enseñanza básica para todos, fácil acceso y adquisición de materiales impresos) surge la idea de la "escuela activa" (Dewey, Freinet, Montessori). Se considera que el alumno no debe estar pasivo recibiendo y memorizando la información que le proporcionan el profesor y el libro de texto; la enseñanza debe proporcionar entornos de aprendizaje ricos en recursos educativos (información bien estructurada, actividades adecuadas y significativas) en los que los estudiantes puedan desarrollar proyectos y actividades que les permitan descubrir el conocimiento, aplicarlo en situaciones prácticas y desarrollar todas sus capacidades (experimentación, descubrimiento, creatividad, iniciativa).		
Colaborativo	Profesor como mediador (Enseñanza abierta y colaborativa)	- Igual a la anterior - Ser autónomo - Trabajo en colaboración
A finales del siglo XX los grandes avances tecnológicos y el triunfo de la globalización económica y cultural configuran una nueva sociedad, la "sociedad de la información". En este marco, con el acceso cada vez más generalizado de los ciudadanos a los "medios" e Internet, proveedores de todo tipo de información , y pudiendo disponer de instrumentos para realizar todo tipo de procesos con la información (computadoras), se va abriendo paso un nuevo currículo básico para los ciudadanos y un nuevo paradigma de la enseñanza: "la enseñanza abierta". En este nuevo paradigma, los roles del profesor reducen al mínimo su papel como transmisor de información: presenta y contextualiza los temas, enfatiza en los aspectos más importantes o de difícil comprensión, destaca sus aplicaciones, motiva a los alumnos hacia su estudio. Los estudiantes pueden acceder fácilmente por su cuenta a cualquier clase de información, de manera que el docente pasa a ser un orientador de sus aprendizajes, proveedor y asesor de los recursos educativos más adecuados para cada situación, organizador de entornos de aprendizaje, tutor,		

Modelo Didáctico	Enseñanza	Aprendizaje
consultor.		

Fuente: Marqués (2001)

Cuadro Nº 17. Modelos didácticos

Modelo Didáctico	Enseñanza	Aprendizaje
Tradicional	Logocentrismo Magistrocentrismo	- Memorizar - Aplicar-rutina
Todo gira en torno a los conceptos y a la explicación del profesor, suministrando el máximo de contenidos al máximo número de estudiantes al mismo tiempo.		
Estructural de H. Frank	Para qué-el qué-a quién-cómo-medio sociocultural	- Aula abierta - Generar y aplicar conocimiento - Estrategias cognitivas - Participar
Se basa en seis dimensiones: objetivos, socioestructura, psicoestructura, medios, materia, método.		
Estructural de Gimeno Sacristán	Basado en el componente “relaciones de comunicación”	- Igual a la anterior - Ser autónomo - Trabajo en colaboración
Se relacionan varios subsistemas en los que está inmerso el proceso educativo. Compuesto por seis elementos básicos: objetivos didácticos, contenidos, medios, relaciones de comunicación, organización y evaluación.		

Fuente: Picado (2006)

Cuadro Nº 18. Modelos didácticos

Modelo Didáctico	Enseñanza	Aprendizaje
Pensamiento Inductivo	Razonamientos académicos	- Estrategias cognitivas - Participar
Diseñado para el desarrollo de procesos mentales inductivos y razonamientos académicos, personales y sociales.		
Entrenamiento en indagación científica	Solución de problemas	- Aplicar conocimiento - Estrategias cognitivas - Participar
Diseñado para enseñar el sistema de investigación de una disciplina.		
Logro de conceptos	Análisis y desarrollo de conceptos	- Generar y aplicar conocimiento - Estrategias cognitivas - Participar
Estimula el razonamiento inductivo.		
Crecimiento cognitivo	Razonamiento	- Generar y aplicar conocimiento - Estrategias cognitivas - Participar
Desarrollo intelectual, razonamiento lógico, social y moral.		

Memoria	Repetición	Memorizar
Diseñado para incrementar la capacidad de memorizar.		
Enseñanza no dirigida	Desarrollo personal	- Autoconciencia - Autonomía - Autorrealización
Diseñado para desarrollar capacidad personal en cuanto a la autorregulación del estudiante.		
Entrenamiento consciente	Conciencia interpersonal	- Autoconciencia - Autoexploración
Incrementar la comprensión y conciencia interpersonal, de los sentidos y del cuerpo.		
Synectics	Solución de problemas	- Creatividad
Desarrollo personal de la creatividad.		
Encuentros de grupos	Interacción	- Autocomprensión - Responsabilidad
Desarrollo de la responsabilidad hacia sí mismo y hacia su grupo social.		
Juego de roles	Indagación	- Autoconciencia - Responsabilidad
Inducir a los estudiantes a indagar sobre valores personales y sociales.		
Simulación social	Interacción social	- Toma de decisiones - Autoconocimiento
Experimentar con diferentes procesos y realidades sociales, examinando sus propias reacciones.		
Administración de la contingencia	Hechos, conceptos	- Toma de decisiones - Autoconocimiento
Estudio de hechos, conceptos y destrezas en eventualidades.		
Reducción de tensiones	Situaciones sociales	- Autoconocimiento
Diseñado para analizar expresiones espontáneas en situaciones sociales.		

Fuente: Casas (1987)

En consecuencia, existen diversos modelos, técnicas, métodos y pasos para llevar el proceso de enseñanza – aprendizaje, sin embargo no garantizan el éxito, no existe un modelo único y perfecto que pueda aplicarse en todo contexto, ante cualquier situación y a todo individuo, por ello el docente está en la constante búsqueda de estrategias (de aprendizaje, de instrucción, motivacionales, de manejo de grupo) que le permitan mejorar su desempeño en el desarrollo de éste proceso. Para ello debe estar atento a los cambios que se suscitan en el contexto de una clase y aplicar las estrategias de enseñanza y de aprendizaje que se requieran de acuerdo a la situación que se presente. En este sentido, Díaz, Barriga y Hernández (2002) conceptualizan las estrategias como procedimientos o secuencias de acciones, actividades conscientes y voluntarias, que a veces incluyen técnicas, operaciones o actividades específicas.

12.3. Estrategias de enseñanza - aprendizaje

Las estrategias de enseñanza y las estrategias de aprendizaje coexisten en el proceso de enseñanza – aprendizaje, contemplan las acciones secuenciadas del docente, controladas con la finalidad de que el estudiante aprenda de manera eficaz, y que dependen del objetivo general de enseñanza, las características de los estudiantes, del contenido a enseñar y del profesor en sí. Es una construcción conjunta con los estudiantes y el contexto instruccional que a veces toma caminos no predefinidos en la planificación, es decir, que las estrategias de enseñanza se podrían definir como procedimientos (medios, recursos pedagógicos) que el docente emplea en forma reflexiva y flexible para promover el logro del aprendizaje significativo en los estudiantes, y se emplean al inicio (preinstruccionales), durante (coinstruccionales) o al término de una clase (postinstruccionales). Las **preinstruccionales** preparan y alertan al estudiante en relación con qué y cómo va a aprender, activan conocimientos previos y los ubican en el contexto de aprendizaje. Las **coinstruccionales** apoyan los contenidos, mejoran la atención del estudiante para que detecte y desglose la información principal, organizando de esta forma las ideas principales. Las **postinstruccionales** permiten que estudiante se forme una idea crítica e integradora del material, así como también el valorar su aprendizaje. (Díaz, Barriga y Hernández, 2002)

De modo que, Díaz, Barriga y Hernández (2002) describen, en el siguiente cuadro, algunas estrategias de enseñanza y su respectivo proceso cognitivo:

Cuadro N° 19. Estrategias de enseñanza

Estrategia	Descripción	Proceso Cognitivo
Intenciones	Enunciados que establecen condiciones, tipo de actividad y forma de evaluación	Generación de expectativas
Discusiones guiadas	Situación que activa o genera información previa	Activación de conocimientos
Objetivos	Enunciados que establecen condiciones, tipo de actividad y forma de evaluación	Orientar y guiar la atención y el aprendizaje
Señalizaciones	Señales en el texto para enfatizar u organizar elementos relevantes (confirmación, repetición, reformulación,	

	elaboración)	
Preguntas intercaladas	Mantienen la atención y favorecen la práctica	
Ilustraciones	Representaciones visuales de objetos o situaciones sobre un tema(descriptiva, expresiva, funcional, algorítmica)	Mejorar la codificación de la información nueva
Organizadores previos	Información introductoria y contextual. Puente cognitivo entre la información nueva y la previa	
Resúmenes	Síntesis de la información relevante de un discurso oral o escrito	Promover la organización global más adecuada de la información nueva a aprender (mejorar conexiones internas)
Mapas y Redes Conceptuales	Representaciones en esquemas o diagramas jerárquicos que reflejan la organización de un concepto	
Organizadores gráficos	Representaciones visuales de conceptos (cuadros sinópticos)	
Organizadores textuales	Organizaciones retóricas de un discurso que influyen en la comprensión y el recuerdo	
Analogías	Proposiciones que indican que un evento es semejante a otro	Para potenciar y explicitar el enlace entre conocimientos previos y la información nueva por aprender (mejorar conexiones externas)
Organizadores previos	Información introductoria y contextual. Puente cognitivo entre la información nueva y la previa	

Fuente: Díaz, Barriga y Hernández (2002, pp. 142-196)

De igual forma, Díaz, Barriga y Hernández (2002), en el siguiente cuadro, plantean siete modelos de enseñanza y sus estrategias:

Cuadro N° 20. Modelos y estrategias de enseñanza

Modelo de Enseñanza	Estrategias
1. Expositiva – Interactiva	Organizadores previos, Preguntas insertadas de tipo abierto, Resúmenes, Mapas conceptuales, Señalizaciones y estrategias de discurso, Objetivos, Ilustraciones, Diagramas, Círculos de conceptos, Analogías, Cuadros C-Q-A ¹⁶
2. Estratégica	Organizadores previos, Preguntas insertadas de tipo abierto, Resúmenes, Mapas conceptuales, Objetivos, Cuadros Sinópticos, Analogías.
3. Directa (contenidos procedimentales)	Objetivos, Ilustraciones (demostraciones), Señalizaciones, Diagramas, Cuadros C-Q-A.

¹⁶ Cuadros C-Q-A, se elaboran para responder tres preguntas básicas que permiten llevar el proceso de aprendizaje a los estudiantes: (C) ¿Qué sé sobre este tema?, (Q) ¿Qué quiero aprender? y (A)¿Qué he aprendido?

4. Integrativa	Objetivos, Cuadros Sinópticos, Mapas conceptuales, Organizadores previos.
5. Aprendizaje como Investigación	Situaciones problemáticas, Ilustraciones, Mapas Conceptuales, Organizadores previos.
6. Basada en Problemas	Análisis de casos, Simulación, Señalizaciones y estrategias discursivas, Diagramas, Cuadros C-Q-A.
7. Diseño de Textos Instruccionales	Objetivos, Estructuras Textuales, Señalizaciones Intra y extra textuales, Ilustraciones, Preguntas Insertadas, Organizadores Previos, Resúmenes, Analogías, Cuadros Sinópticos, Diagramas.

Fuente: Díaz, Barriga y Hernández (2002, p. 223)

Por otra parte, se encuentran las **estrategias de aprendizaje**, que se entienden como procesos mediante los cuales el estudiante toma decisiones sobre las acciones secuenciadas y controladas que él realiza de forma consciente e intencionada, para recuperar y elegir los conocimientos que necesita, en miras a mejorar y apoyar su aprendizaje. Estas decisiones dependen de él, de sus intereses, de sus motivos y de la orientación dada por el profesor, además, éstas son estrategias internas de carácter cognitivo.

De hecho, las estrategias de aprendizaje pueden ser **cognoscitivas** (apuntes, subrayado, mnemotecnias, preguntas, metáforas, analogías, transferencias, mapas conceptuales, clasificaciones, jerarquizar, seguir pistas, búsqueda directa y estrategias o métodos para estimular el pensamiento creador), **metacognoscitivas** (planificación, regulación y evaluación) y **de apoyo o motivacionales** (capacidad para autorregular su conducta, autoconocerse, percatarse incluso de las reacciones de los demás, pensar reflexivamente).

En primer lugar se tiene que las estrategias de aprendizaje **cognoscitivas**, se definen como un conjunto actividades, métodos o procesos mentales en las que se involucra el estudiante durante el proceso de aprendizaje y que tienen por objeto influir en el proceso de codificación de la información, para adquirir, retener y evocar diferentes tipos de conocimientos y de ejecución, influyendo en la manera como se procesa la información y como se aprende. (Poggioli, 2005a)

Seguidamente, las estrategias de aprendizaje **metacognoscitivas** tienen dos componentes, el conocimiento y el control - regulación de la cognición. *“El conocimiento de la cognición se refiere al conocimiento de los individuos acerca de sus recursos para aprender y la compatibilidad existente entre las demandas de la situación de aprendizaje”* (Poggioli, 2005c, p. 13) es decir, cuanto se sabe de un tema en particular y se caracteriza por que es estable en el tiempo, puede ser enunciado verbalmente, puede no ser muy preciso y se desarrolla tardíamente. Según Schraw y Moshman, el estudiante posee tres tipos de conocimientos metacognoscitivos: primero, los conocimientos previos acerca de las cosas, denominados **declarativos**, porque pueden comunicarse a través del lenguaje verbal, es el conocimiento que tiene el estudiante acerca del objeto de estudio, segundo, el **conocimiento procedimental**, o aquellos ligados a la ejecución, a la acción, al cómo se hacen las cosas, se refiere a las destrezas que emplean los estudiantes de forma automática para resolver problemas o realizar tareas, y tercero, el conocimiento **condicional**, que se manifiesta cuando el estudiante sabe cuándo y por qué aplicar ciertas acciones cognoscitivas para mejorar el proceso de aprendizaje. (Citados en Monereo, 1999, p. 25 y Poggioli, 2005c).

Además, Pintrich (2002 citado en Poggioli, 2005c) plantea tres tipos de conocimientos **metacognoscitivos: conocimiento estratégico, conocimiento acerca de las tareas y el conocimiento de sí mismo**. El primero se refiere a las estrategias generales para aprender, pensar y resolver problemas, planificar, supervisar y regular su proceso de aprendizaje; el segundo se refiere al qué, cómo, cuándo y por qué el uso de determinadas estrategias para aprender en determinadas situaciones; y el tercero trata de las fortalezas y debilidades, los recursos y las limitaciones de sí mismo, para abordar una tarea de comprensión, aprendizaje o pensamiento.

Cuadro N° 21. Tipos de conocimiento metacognoscitivo

Schraw y Moshman (1995)	Pintrich (2002)
Conocimiento Metacognoscitivo	
Declarativo: conocimiento acerca de	De sí mismo: auto-conocimiento en relación

nosotros mismos como aprendices y de los factores que influyen en nuestra ejecución cuando realizamos tareas de aprendizaje o estudio.	con los componentes cognoscitivos y la motivación con respecto a la ejecución de tareas de aprendizaje o estudio.
Procedimental: conocimiento acerca de cómo ejecutar las tareas de aprendizaje o estudio.	Acerca de las tareas: incluye conocimiento del contexto y conocimiento condicional.
Condicional: conocimiento acerca de cuándo y por qué aplicar diversas acciones cognoscitivas.	Estratégico: conocimiento de cómo, cuándo y por qué utilizar diferentes estrategias.

Fuente: Poggioli. (2005c, p. 16)

De hecho, desde la década de los 80, se inició una transformación en las estrategias de aprendizaje, se consideró que así como había estrategias para la comprensión, el aprender y evocar, eran necesarias otras actividades de soporte. En este sentido Dansereau (1985 citado en Poggioli, 2005e) las clasificó como primarias porque promueven el procesamiento de la información y secundarias o de apoyo porque permiten que las primeras se realicen sin interferencia.

Por otra parte, Martínez y Bonachea (2008) plantean las **estrategias de aprendizaje de apoyo o motivacionales** como los recursos que desarrolla el estudiante para estimularse y dominar su conducta para garantizar que sus propósitos se cumplan. Tratando de conocer lo que siente al estudiar, discute su estado de ánimo con otras personas, pide que lo corrijan, reconoce las necesidades y emociones de los demás, coopera con los demás y reclama cooperación. Esto forma parte del proceso de autorregulación que debe propiciar o facilitar el docente, de manera que no solo se motive al estudiante, sino que se logre hacerlo consiente de su responsabilidad en el proceso de aprendizaje y mantenerlo atento a sus avances y sus intereses.

De modo que, el proceso a través del cual el estudiante autodirige su aprendizaje, es llamado por Garrison (1997 citado en Poggioli, 2005e) como aprendizaje **autorregulado**, denominado así porque se refiere al manejo externo del proceso de aprendizaje, el estudiante decide qué, cómo y cuándo abordar las actividades de aprendizaje en tres (3) dimensiones: **Motivación** (competencias de entrada y salida, éxito anticipado, **Automanejo** (control de la actividad o tarea) y **Autoevaluación** (responsabilidad cognoscitiva). (pp. 11 - 14)

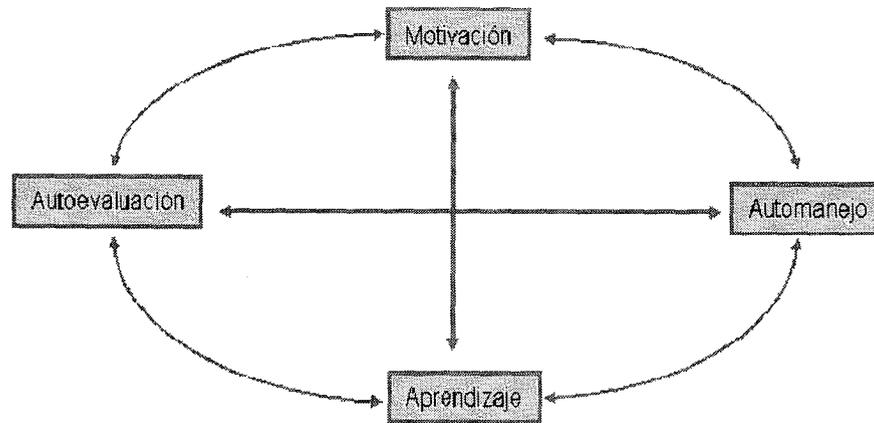


Figura N° 8. Dimensiones del aprendizaje autodirigido de Garrison (Poggioli, 2005e, p. 12)

Este proceso de autorregulación del aprendizaje está conformado por un conjunto de componentes adquiridos e interdependientes, a través de los cuales los estudiantes transforman sus habilidades mentales en académicas. Los componentes que intervienen, son siete, la **motivación**, cuando los estudiantes son capaces de decidir si estudiar o no y cuánto; los **métodos de aprendizaje**, se refieren al cómo estudiar (resúmenes, esquemas, subrayado); **el tiempo**, al emplearlo de manera efectiva; **el ambiente físico**, al seleccionar el lugar dónde desean estudiar y que apoyos emplear (computador, libros, Internet, biblioteca); **el ambiente social**, debido que deciden cuando deben estudiar solos, en grupos o cuando necesitan buscar ayuda; **la ejecución**, se refiere al cómo se desempeña el estudiante en las actividades de aprendizaje, cómo se autoevalúa, es decir, durante **la ejecución**; uno de los **procesos** que se da en el estudiante es la **autoobservación y evaluación**, al juzgar los resultados de su desempeño, ayudándolo de esta forma a decidir si debe modificar su comportamiento en cuanto a las estrategias de aprendizaje y estudio empleadas, de maneja que se trace **metas y objetivos** para obtener los resultados deseados, así mismo, el estudiante **implementa y supervisa las estrategias** empleadas, si le dan resultado las sigue empleando, de lo contrario implementa nuevas; finalmente el estudiante debe establecer de nuevo la **autoobservación y evaluación de los resultados**, generándose un ciclo en el proceso de autorregulación de los aprendizajes y el estudio.

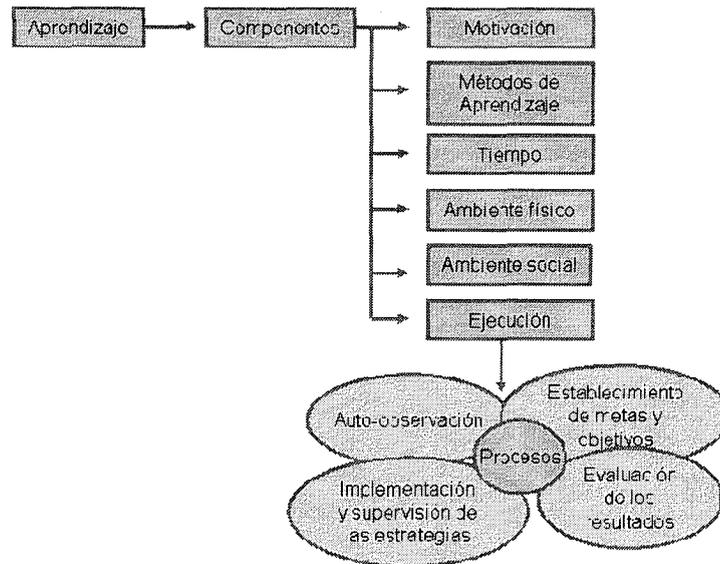


Figura N° 9. Componentes del aprendizaje autorregulado y los procesos involucrados en la ejecución de Zimmerman y Risemberg (Poggioli, 2005e, pp. 17 y 45)

En este sentido, se describen en el siguiente cuadro algunas estrategias de aprendizaje que pueden utilizarse con el propósito de influir en los procesos cognoscitivos involucrados en la codificación, almacenamiento y recuperación de la información recibida en el aprendizaje autorregulado.

Cuadro N° 22. Una clasificación de las estrategias de aprendizaje

Estrategias de adquisición de conocimiento	Ensayo	Estrategias de codificación: repetir, practicar, ensayar, enumerar, enunciar. Estrategias mnemotécnicas: el método de la palabra clave, el método de la historieta.
	Elaboración	Estrategias de elaboración verbal: derivar significados de palabras desconocidas a partir del contexto, establecer y comprender relaciones anafóricas, parafrasear, identificar ideas principales y secundarias, identificar y utilizar la estructura del texto, anticipar o predecir, elaborar hipótesis, elaborar inferencias, activar el conocimiento previo, pensar en analogías, extraer conclusiones, generar notas, hacer y responder preguntas, interpretar, resumir. Estrategias de elaboración imaginaria: formar imágenes mentales.
	Organización	Elaborar representaciones gráficas espaciales:

		esquemas, mapas de conceptos, mapas araña, árbol ordenado, mapas mentales.
Estrategias de estudio y ayudas anexas		Tomar notas, subrayar, repasar, releer, responder, preguntas anexas, generar preguntas, establecer objetivos de aprendizaje, presentar organizadores previos, usar ayudas tipográficas (negrillas, cursivas), ilustraciones, usar los títulos y subtítulos del texto, generar encabezamientos.
Estrategias para la resolución de problemas		Métodos heurísticos, algorítmicos, procesos de pensamiento divergente, trabajar en sentido inverso, subir la cuesta, análisis medios-fin, encontrar un patrón, elaborar una tabla, adivinar y chequear, hacer un dibujo, hacer un diagrama, hacer una lista.
Estrategias metacognoscitivas		Estrategias para aprender, retener y evocar, autorreguladas y utilizadas de manera consciente y deliberada. Estrategias para planificar, supervisar y evaluar los procesos de aprendizaje.
Estrategias afectivas	Apoyo y Motivación	Facilitar las condiciones externas: ambiente, tiempo, y materiales. Identificar obstáculos internos: actitudes e interferencias. Identificar aspectos positivos. Manejo efectivo del tiempo. Concentrarse en la tarea. Evitar la postergación.

Fuente: Poggioli (2005a, p. 64)

Adicionalmente, Díaz, Barriga y Hernández (2002) representan en un mapa conceptual los procesos relacionados con la aplicación de estrategias de aprendizaje. Se observa que las estrategias de aprendizaje permiten llevar el proceso de autorregulación al interactuar con la metacognición que logra hacer consciente de su aplicación al estudiante, al interactuar con conocimientos conceptuales específicos que se complementan con estrategias de apoyo de administración, además, la aplicación de estas estrategias requiere de técnicas, operaciones y procesos cognitivos básicos que requieren de la metacognición y autorregulación para operar de forma efectiva.

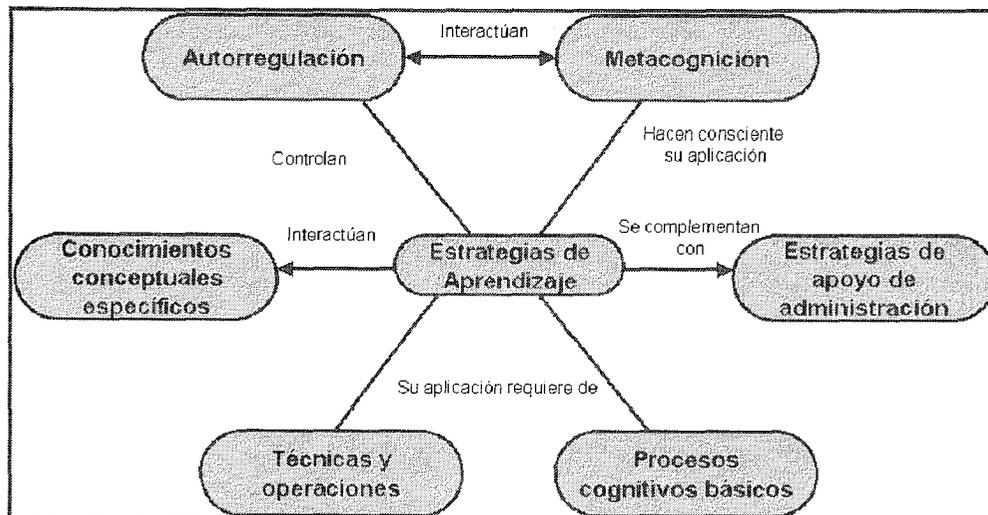


Figura N° 10. Mapa conceptual sobre estrategias de aprendizaje y procesos relacionados (Díaz y Hernández, 2002, p. 239)

En este sentido, Alfonso (2003a, p.12) considera el aprendizaje como un proceso de naturaleza extremadamente compleja, cuya esencia es la adquisición de un nuevo conocimiento, habilidad o capacidad. Para que dicho proceso pueda considerarse realmente como aprendizaje, en lugar de una simple huella o retención pasajera, debe poder manifestarse en un tiempo futuro y contribuir, además, a la solución de problemas concretos, incluso diferentes en su esencia a los que motivaron inicialmente el desarrollo del conocimiento, habilidad o capacidad. Por ello el profesor nunca deja de aprender, a medida que aplica técnicas, las mejora, no las repite mecánicamente, y constantemente realiza el acto reflexivo en busca de mejorar su aprendizaje y la forma de enseñar.

En consecuencia, en esta búsqueda por mejorar el proceso, los profesores intentan responder a cuatro preguntas: **¿Qué sé?**, **¿Cómo comunico lo que sé?**, **¿Cómo transformo lo que sé?**, y **¿Cómo me transformo con lo que sé?**, cuyas respuestas están vinculadas al ser del docente, su identidad, su profesión, la práctica y la vocación que lo caracteriza; originándose de esta forma cuatro tipos de saberes, el de la **disciplina** que permite llevar a cabo la reflexión sobre el conocimiento que se produce en el campo en el que se especializa; el **pedagógico** que permite transmitir lo que reflexiona de su disciplina, el **académico** que surge como resultado

de los dos anteriores a través de la escritura y el **didáctico** al comprender cómo se aprende. (Zambrano, 2007, p. 226)

De hecho, el **saber disciplinar** es el resultado de la relación del profesor con el objeto de conocimiento, que al reflexionarlo alcanza su dominio, caracterizado por la forma como regresa sobre lo que domina del conocimiento que produce la disciplina que lo ha formado. La distancia y la reflexión constante sobre este conocimiento que un profesor tiene sobre su disciplina y el responder a ¿Qué se de lo que conozco?, hacen el saber disciplinar (Zambrano, 2007, pp. 227 - 230).

Además, el **saber pedagógico** planteado por Zambrano (2007), comprende el conjunto de prácticas que experimenta el profesor al estar inmerso en un proceso de enseñanza – aprendizaje, cuando se enfrenta a complejas relaciones educativas que se dan en un aula de clases al intentar imponer su saber, el estudiante se resiste como sujeto que construye y que se complace en la facilidad, mientras que el docente busca explicaciones en la forma de sus discursos, posiciones, manera de ser y de conducir la clase, los medios que emplea, los dispositivos didácticos y las estrategias de comunicación; intentado de esta forma responder a ¿Cómo comunico lo que sé?, logrando crear un saber que sólo él puede incorporar a su ser, a través de la práctica, circunstancias y experiencia de vida en el transcurrir del tiempo. Es decir, que el saber pedagógico tiene lugar en la experiencia de transmisión del saber disciplinar. (pp. 231 - 232)

Por otra parte, el **saber académico** surge durante el proceso reflexivo constante del profesor que se orienta a responder a ¿Cómo me transformo con lo que sé?, escribiendo y analizando el conjunto de reflexiones sobre los problemas ligados al saber disciplinar, o lo que surge con el saber pedagógico, al exponer lo que piensa y ve en el día a día de su práctica docente, permitiéndole de esa forma estar atento a las resistencias, motivaciones, deseos y formas de relación que establece un estudiante con un objeto de conocimiento, para actuar, decidir y orientar positivamente cada una de las situaciones que él vive con sus estudiantes, colegas y todo el entorno. (Zambrano, 2007, pp. 233 - 234).

Del mismo modo, el docente encuentra en la didáctica herramientas que le permiten abordar los diferentes aprendizajes, al explicar los avances que se han encontrado en materia de investigación. En este sentido, teniendo presente que el conocimiento se expresa en teorías y el saber en interpretaciones y comprensiones, Zambrano (2007) plantea **el saber didáctico**, como una forma de comprensión de la producción del quehacer de una ciencia. Éste saber se ubica entre el saber pedagógico y el saber disciplinar, entre enseñar y aprender, y le permite al docente avanzar en su formación al reflexionar sobre la organización las secuencias del aprendizaje, las situaciones didácticas y las expectativas de los estudiantes frente a las de él. El *saber didáctico* es el conjunto de comprensiones del acto de aprender, como el ejercicio de reflexión entre el marco teórico de la didáctica como disciplina científica y la práctica del aprendizaje impulsada por el docente, es decir, es la manera como un docente puede explicar lo que hace, cómo lo hace y qué resultados obtiene cuando los estudiantes aprenden. (Zambrano, 2007, p. 235)

En una orientación similar, Acevedo (2008) considera que los conocimientos sobre un tema en particular tienen conexiones con los conocimientos que posea el docente sobre didáctica y el cómo interactúan, interacción que se mejora con la reflexión sobre la planificación de la actividad docente, sus fines, la estructura conceptual, las ideas de lo que se va a tratar y el contexto educativo, para definir lo que debe ser aprendido por los estudiantes y cómo debe ser enseñado, proceso cíclico que se retroalimenta con el medio en el que se desarrolla.

Este ciclo es el conocido como el Modelo de Acción y Razonamiento Pedagógico de Shulman (2005, p. 20) que consta de seis fases:

Comprensión: enseñar es comprender, se necesita la comprensión de objetivos, estructuras de la materia, ideas dentro y fuera de la disciplina.

Transformación: las ideas comprendidas deben ser transformadas para su enseñanza, a través de: *Preparación:* interpretación y análisis crítico de textos, estructuración y segmentación, creación de un repertorio curricular y clarificación de los objetivos. *Representación:* uso a partir de un repertorio de representaciones que incluye

analogías, metáforas, ejemplos y demostraciones, explicaciones. *Selección*: escoger a partir de un repertorio didáctico que incluye modalidades de enseñanza, organización, manejo y ordenamiento. *Adaptación* y ajuste a las características de los alumnos: considerar los conceptos, preconceptos, conceptos erróneos y dificultades, idioma, cultura y motivaciones, clase social, género, edad, capacidad, aptitud, intereses, conceptos de sí mismo y atención.

Enseñanza: comprende el desempeño observable de los actos de enseñanza en el manejo, presentaciones, interacciones, trabajo grupal, disciplina, humor, formulación de preguntas, y otros aspectos de la enseñanza activa, la instrucción por descubrimiento o indagación, además de las formas observables de enseñanza en la sala de clases.

Evaluación: control inmediato de la comprensión de los alumnos durante la enseñanza interactiva al finalizar las lecciones o unidades, y el propio desempeño para adaptarse a las experiencias.

Reflexión: revisa, reconstruye, representa y analiza críticamente el propio desempeño y el de la clase, y fundamenta las explicaciones en evidencias.

Nuevas maneras de comprender: nueva comprensión de los objetivos, de la materia, de los alumnos, de la enseñanza y de sí mismo. Consolidación de nuevas maneras de comprender y aprender de la experiencia.

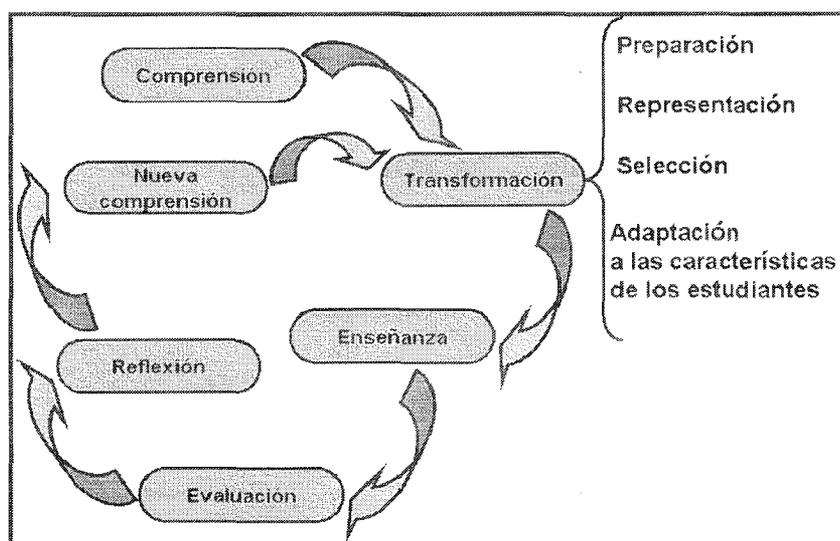


Figura N° 11. Modelo Acción y Razonamiento Pedagógico de Shulman

Incluso, este “Modelo de Razonamiento y Acción Pedagógica”, demanda que el docente tenga el conocimiento base para la enseñanza, de al menos siete **categorías**: 1) conocimiento del contenido, 2) conocimiento didáctico general (principios y estrategias generales de manejo y organización de una clase), 3) conocimiento curricular (dominio de los materiales y los programas que sirven como herramienta docente), 4) conocimiento didáctico del contenido¹⁷ (fusión entre materia y pedagogía), 5) conocimiento de las características, los aspectos cognitivos y la motivación de los estudiantes, 6) conocimiento de los contextos educativos (funcionamiento del grupo, gestión y financiamiento, carácter de las comunidades y culturas), 7) conocimiento de los objetivos, las finalidades y los valores educativos y de sus fundamentos filosóficos e históricos.

De hecho, para ello existen por lo menos cuatro **fuentes** principales del conocimiento base para la enseñanza: 1) formación académica en la disciplina a enseñar (conocimiento de los contenidos y su estructura: el saber, la comprensión, las habilidades y las disposiciones que deben adquirir los estudiantes); 2) los materiales y el contexto del proceso educativo institucionalizado (currículo, libros, organización, estructura de la profesión docente principios, las políticas y las circunstancias del funcionamiento del territorio o contexto); 3) la investigación sobre la escolarización; las organizaciones sociales; el aprendizaje, la enseñanza y el desarrollo humano, y los fenómenos socioculturales que influyen en los profesores (bibliografía en las áreas de docencia, aprendizaje, desarrollo humano, fundamentos normativos, filosóficos y éticos de la educación); y 4) la sabiduría adquirida con la práctica (recopilar, analizar y comenzar a codificar la sabiduría que va surgiendo de la práctica de los docentes inexpertos y con experiencia, para establecer estándares de enseñanza. (Shulman, 2005)

Sin embargo, Shulman (2005) considera que de las siete categorías base para la enseñanza, el CDC tiene especial importancia porque representa la mezcla entre

¹⁷ Conocimiento Didáctico del Contenido, en adelante CDC

materia y didáctica, que permite llegar a una comprensión de cómo organizar y representar determinados temas y problemas para su enseñanza, adaptados a los diversos intereses y capacidades de los estudiantes. El CDC es la categoría que permite distinguir entre la comprensión de un especialista de un área del saber y la comprensión del pedagogo.

En este sentido, Gew-Newsome (1999 citado en Salazar, 2005), plantea dos modelos, el **integrativo** que considera el CDC, como el producto de la relación entre didáctica, contenido y contexto, y el **transformativo** como el producto de la transformación del conocimiento didáctico, del contenido y del contexto. Figuras 12 y 13 respectivamente.

El primer modelo (figura N° 12) desarrolla por separado los saberes disciplinares, didácticos y de contexto, integrados en el acto docente, y el segundo (figura N° 13) no se ocupa de su desarrollo, sólo de cómo son transformados como conocimiento base del conocimiento didáctico del contenido.

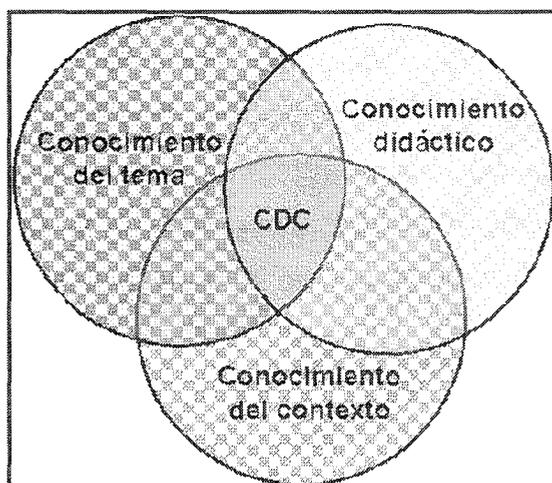


Figura N° 12. Modelo integrador del CDC. (Acevedo, 2005, p. 26)

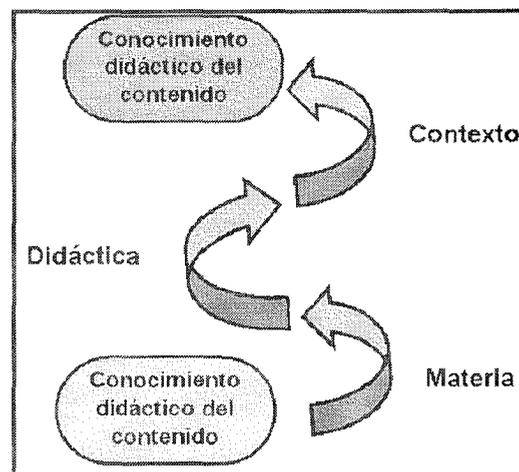


Figura N° 13. Modelo transformador del CDC. (Acevedo, 2005, p. 27)

Tal como opina Salazar (2005), el CDC, tiene especial importancia debido a que involucra los saberes que le permiten al docente transformar el contenido en enseñable, incluyendo:

...las más poderosas formas de representación [...], analogías, ilustraciones, ejemplos, explicaciones y demostraciones, o sea, las formas de representar y formular la materia para hacerla comprensible a otros [...] además la comprensión de qué hace un aprendizaje de tópico específico fácil o difícil. (Salazar, 2005, p. 4)

En definitiva, el CDC se traduce en la **comprensión** del tema o disciplina a enseñar, de modo que se pueda realizar su **transformación** en contenidos sencillos que faciliten su **enseñanza**, para luego **evaluar** su efecto o resultado a través del análisis, generando una **reflexión** que permita crear **nuevas comprensiones**, (Figura N° 11). Es decir, el docente incluye el conocimiento de las ideas previas de los estudiantes sobre el tema, las dificultades que surgen en la construcción de su aprendizaje, permitiéndole interpretar sus ideas y acciones para enseñarlas con más eficacia, enfocando mejor las representaciones o transformaciones del contenido. La experiencia permite que el docente se anticipe ante posibles complicaciones, al tener identificados los aspectos del tema a enseñar que tienen más dificultades para ser enseñados.

En este sentido Acevedo (2005) plantea:

Un buen conocimiento de la asignatura que se imparte significa saber que *algo es así*, comprender *por qué lo es* y saber *bajo qué circunstancias es válido* el conocimiento correspondiente: "Esto será importante en las consiguientes decisiones didácticas que consideren el énfasis curricular" (p. 5).

Ciertamente, el CDC es de suma importancia para el desarrollo de una actividad de enseñanza - aprendizaje, y el modelo de Acción y Razonamiento Pedagógico de Shulman (2005), que plantea un ciclo conformado por seis pasos: **comprensión, transformación, enseñanza, evaluación, reflexión y nueva comprensión**, facilita este proceso. En este ciclo, la *evaluación* es parte importante, permite revisar la respuesta del estudiante, del profesor, del proceso, del contexto, de los contenidos y

de las estrategias. La evaluación puede ser **Formativa** (sobre la planificación, regula el proceso de enseñanza - aprendizaje), **Sumativa** (evaluación final de resultados y objetivos), **Procesual** (procesos de aprendizaje), **Holística** (procesos de aprendizaje, métodos, recursos), **Contextualizada** (situación concreta), **Democrática** (participan todos), **Cualitativa** (el quehacer de los estudiantes), **Cuantitativa** (criterios teóricos, medición), **Flexible** (diferencias individuales y sociales), **Dialógica** (permanente entre actores), **Permanente y formativa** (capta limitaciones a tiempo) **Creativa y constructiva** (escenarios para resolver nuevas situaciones), **Diagnóstica** (determina conocimientos y experiencias previas), **Continua** (integral del proceso sin aplicar pruebas), **Idiográfica** (capacidades desarrolla), **Interna/Externa** (Autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación). (Molina, 2004 y Poggioli, 2005d).

Estas evaluaciones permiten medir conocimientos, habilidades y actitudes, para ello existen técnicas que pueden ser empleadas estratégicamente en diferentes momentos de acuerdo al objetivo de evaluación, una de ellas es el **Portafolio** empleado para el estudiante y para el profesor, en estos se archiva información relacionada con las experiencias y los avances logrados por cada estudiante, durante el proceso de aprendizaje, y para el docente se archivan esquemas, resúmenes, conclusiones y materiales empleados, esto le permite al profesor analizar y reflexionar sobre la propia práctica didáctica de su área de conocimiento. Otra estrategia es el **Mapa Conceptual**, para evaluar la asimilación del contenido cultural o informativo, además, permite ir recolectando información, emitiendo juicios y tomando decisiones en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.

Los **Proyectos**, propuestas de investigación, planes a desarrollar en clases o solución de problemas, estudio de casos, ponencias, de forma individual o grupal, implican la creación de un producto como resultado final, con el objetivo de evaluar el dominio del estudiante en un campo específico. El profesor se establece como líder, de modo que puede evaluar como dirige, como resuelve contratiempos, como distribuye los equipos, el tiempo empleado en cada equipo, registrando cada aspecto, para luego reflexionar sobre su actuación y la de los grupos.

De igual forma se puede emplear la **Rúbrica**, que permite determinar qué nivel de pericia demuestra un estudiante al ejecutar una actividad de aprendizaje, a través de un conjunto de lineamientos (categorías) que describen las características de los diferentes niveles de desempeño. El estudiante emplea la rúbrica como una guía para analizar los resultados de los procesos llevados en cada paso y al docente le permite evaluar no solo el avance del estudiante, sino también el proceso. Una Rubrica también puede ser empleada en **trabajos grupales**, en cooperación o colaboración; **cooperativo**, se refiere a trabajar en grupos para lograr metas compartidas; **colaborativo**, para lograr un consenso a través de la cooperación de los miembros del grupo, los resultados benefician a nivel individual y colectivo, maximizando el aprendizaje, el crecimiento propio y el de los demás. Al igual que en los proyectos, el profesor también evalúa su desempeño.

Cuadro N° 23. Estrategias de evaluación

Estrategia	A	V	C	Evaluación
Mapa conceptual			X	Sumativa, Holística, Contextualizada, Cualitativa, Cuantitativa, Creativa y constructiva, Idiográfica.
Portafolio	X		X	Formativa, Holística, Contextualizada, Democrática, Cualitativa, Cuantitativa, Flexible, Idiográfica.
Proyecto	X	X	X	Sumativa, Procesual, Contextualizada, Democrática, Cuantitativa, Flexible, Idiográfica.
Rubrica	X		X	Sumativa, Contextualizada, Cuantitativa, Idiográfica, Interna.
Trabajo grupal	X	X	X	Formativa, Procesual, Holística, Contextualizada, Democrática, Cualitativa, Cuantitativa, Flexible, Dialógica, Creativa y constructiva, Idiográfica, Interna.
A = Actitudes, V = Valores, C= Conocimiento.				
Estas estrategias, le permiten al profesor registrar lo sucedido para representar y analizar críticamente el propio desempeño y el de la clase, de esta manera consolida nuevas maneras de comprender y aprender de la experiencia, tal como lo establece Modelo de Acción y Razonamiento Pedagógico de Shulman. Zambrano (2005), expresa que para poder comprender, el docente debe escribir sobre lo sucedido al enseñar un contenido, de esa manera logra su aprendizaje didáctico.				

12.4. Conceptualización de la didáctica

La enseñanza debe ser razonada desde la pedagogía, dando de ese modo gran importancia a la didáctica, definida por la Real Academia Española como el Arte de Enseñar, perteneciente o relativo a la enseñanza y como término proviene del verbo

griego **didaskoo** (Del gr. διδακτικός), que significa enseñar, instruir, informar, aprender por sí mismo, hacer aprender, hacer instruir o hacerse instruir. Sevillano (2005), plantea que Aebli, Pérez, Pacios y Mennert la definen como un ciencia, Buyse y Villapando como parte de las ciencias de la educación o de la pedagogía, Gimeneo, Fernández y Stocker la definen como un conjunto de técnicas, normas, procesos y metodologías que permiten organizar el acto educativo (Sevillano, 2005).

Otros aportes importantes sobre la definición de didáctica, realizados entre los años 1969 y 2007, por los siguientes autores:

Nérici (1969, p. 57), define la didáctica como el estudio del conjunto de recursos técnicos que tienen por finalidad dirigir el aprendizaje del alumno, con el objeto de llevarlo a alcanzar un estado de madurez que le permita encarar la realidad, de manera consciente, eficiente y responsable, para actuar en ella como ciudadano participante y responsable.

Calderón (2002, p. 49), plantea que lo importante es reconocer en la didáctica ese camino que va siempre más allá, que va hacia la realización de un fin (o de varios), ese camino trazado por la humanidad de todos los tiempos que irremediamente siente la necesidad de ser cada día mejor, de perfeccionarse, de cuidar el cambio y adaptarse a él, de encontrar nuevas formas de enseñar y de aprender, de suscitar inmensas preguntas y desatar respuestas, de imaginar y soñar el arte de educar.

Arboleda (2005, p. 186) entiende la didáctica como el conjunto de técnicas destinadas a dirigir la enseñanza mediante principios y procedimientos aplicables a todas las disciplinas, para que el aprendizaje de dichas técnicas se lleve a cabo con mayor dinamismo, eficiencia y efectividad. La didáctica no se interesa en lo que se va a enseñar sino cómo será enseñado, lo cual implica técnicas, procedimientos y métodos.

Zambrano (2006, p. 596), expone la didáctica como una disciplina científica cuyo objeto es “el estudio de la génesis, circulación y apropiación del saber y sus condiciones de enseñanza y aprendizaje”.

D'Angelo (2007, pp. 21 - 37) define la didáctica como un proceso de planificación que se encarga de representar **conocimientos** (datos, información, definiciones, reglas, teoremas, principios, herramientas), **procesos** (pasos para realizar una meta) y **estrategias** (metodologías, técnicas, dinámicas, procedimientos) con el propósito de garantizar en uno o más individuos la adquisición de **competencias** (técnicas, básicas y transversales) concernientes a un área específica de desarrollo humano. De esta manera, una vez que tiene definido un conocimiento, se identifica lo que será transferido y cómo se hará, teniendo presente tres tipos de competencias: **básicas**, como la lingüística y la lógica matemática; **técnica**, como la especialización en un área; y **transversales**, como la comunicación y optimización del trabajo. Este conocimiento se representa en forma de objeto, es decir, cómo un **objetivo didáctico** para ser transferido (enseñanza) y adquirido (aprendizaje). Para ello se requiere del uso de paradigmas y métodos didácticos que permiten identificar estrategias, herramientas, materiales, tiempos, criterios de evaluación que dependen de su modalidad, es decir, si es presencial, a distancia o mixta.

Sevillano (2005, p. 93), resume la didáctica como “la ciencia teórico – normativa que guía de forma intencional el proceso optimizador de la enseñanza – aprendizaje, en un contexto determinado e interactivo, posibilitando la aprehensión de la cultura, con el fin de conseguir el desarrollo integral del estudiante”.

Por su parte **Sevillano** (2005, pp. 87- 91), resume la definición de didáctica de varios autores, de los cuales se hace referencia solo a algunos de ellos:

Aebli. Ciencia auxiliar y aplicada de la pedagogía para la realización de tareas educativas.

Pérez. Ciencia y tecnología del sistema de comunicación intencional donde se desarrollan los procesos de enseñanza - aprendizaje en orden de optimizar la formación intelectual.

Pacios. Ciencia que estudia el proceso instructivo en cuanto produce la formación intelectual.

Mennert. Ciencia de enseñar y aprender.

Buyse. Rama de la Pedagogía que regula la práctica docente.

Mattos L. Conjunto sistemático de principios, normas, recursos y procedimientos específicos que todo docente debe conocer y saber aplicar para orientar con seguridad a sus estudiantes en el aprendizaje.

Stocker. Teoría de la instrucción y de la enseñanza escolar de toda índole y en todos los niveles. Trata de los principios, fenómenos, formas, preceptos y leyes de toda enseñanza.

Larroyo. La Pedagogía llama Didáctica o Metodología al estudio de los métodos y procedimientos, a las tareas de la enseñanza y del aprendizaje.

Buyse. Rama de la pedagogía que regula la práctica docente.

Gimeneo. Es una teoría práctica de la enseñanza de componentes normativos, que en forma de saber tecnológico organiza los medios conocidos según las teorías científicas para guiar la acción.

Arruda. Es un conjunto de métodos, técnicas o procedimientos que procuran guiar, orientar, dirigir o instrumentalizar, con eficacia y economía de medios, el proceso de aprendizaje donde está presente como categoría básica.

Tomaschewsky. Llama a la teoría general de la enseñanza "didáctica". Investiga una disciplina particular de la pedagogía, las leyes del proceso unitario de la instrucción y la educación en la clase. La didáctica ha de resolver una multitud de importantes problemas teóricos.

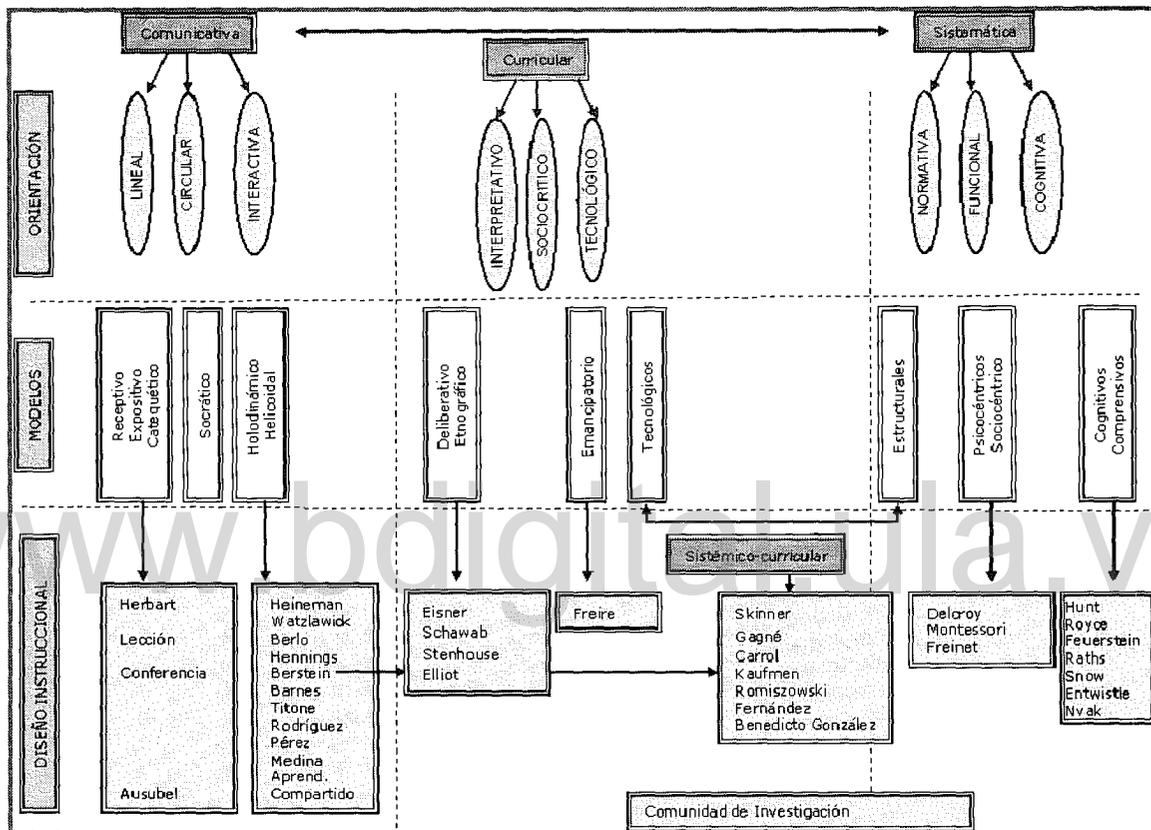
Villalpando. Es la parte de la pedagogía que estudia los procederes para conducir al educando a la progresiva adquisición de conocimientos, técnicas, hábitos, así como la organización más conveniente del contenido que ha de ser asimilado y los elementos con que se ha de auxiliar el educador.

De la Torre. Disciplina reflexivo- aplicativa que se ocupa de los procesos de formación y desarrollo personal en contextos intencionalmente organizados.

Sevillano (2005, p. 92), en su libro sobre didáctica, transcribe un marco conceptual definido por De la Torre (1993), sobre las grandes concepciones en la didáctica. En este marco se relacionan las diferentes concepciones didácticas con los procesos de enseñanza – aprendizaje en tres áreas: la **comunicativa**, la **sistémica** y la **curricular**. Se trata de tres maneras de entender las relaciones entre docente, estudiante, contenidos, estrategias y prácticas (actores), es decir, la comunicación como la primera vía de transmisión educativa, los sistemas que presentan el conjunto de elementos implicados como de entrada, de proceso y de salida de un sistema abierto y dinámico, y la visión curricular que atiende a las metas u objetivos a lograr junto a los pasos o acciones para conseguirlos, de acuerdo al contexto donde se desarrollan.

www.bdigital.ula.ve

En la primera área **comunicativa** la relación entre los actores se puede orientar de forma lineal (en secuencia), circular (cíclica) e interactiva (entre todos), a través de exposiciones, lecciones, conferencias, o una mezcla de ellas, logrando un aprendizaje por recepción o por descubrimiento (significativo o memorístico y repetitivo), involucrando todas las etapas de la enseñanza a través de diseños



instruccionales que se caracterizan por la sistematización y la aplicabilidad. En este sentido, las áreas comunicativa y sistémica están muy relacionadas, la comunicativa establece las relaciones entre los actores y la sistemática organiza sistemáticamente todos los procesos, que deben tenerse en cuenta en la comunicación para que sea efectiva. (Ver figura 14).

Figura N° 14. Marco conceptual de la didáctica (Sevillano, 2005, p. 92)

En la segunda área **curricular**, los actores transitan por currículos que tratan de analizar todos los factores que están inmersos en el contexto del objeto del

conocimiento, como el caso del interpretativo, analizan los beneficios y las consecuencias de una posición política de forma flexible, sin tener todo previsto, tomando en cuenta la cultura y las costumbres, considerando la enseñanza como una actividad artística, debido a que la actuación docente puede ser innovadora, apoyada en procesos reflexivos, con cierta autonomía; contrastando de esa forma con la actuación tecnológica donde todo está más o menos previsto. En esta área, los educandos tienen que entender su propia realidad como parte de su actividad de aprendizaje, generando de ese modo respuestas fisiológicas condicionadas por el entorno. En suma, el currículo debe tender a la búsqueda de respuestas a las necesidades reales de formación académico-profesional del entorno social, y debe concebirse con el propósito de que se logre la aplicabilidad real, efectiva y útil de lo planificado con una base sólida en el entorno, como resultado de una discusión participativa.

En la última área, **sistémica**, existe una orientación normativa, funcional y cognitiva, con modelos bien estructurados, dando libertad a los actores de acuerdo a sus capacidades, con la intención de que la escuela tenga relación directa con las esferas familiar, social y política, que interactúan con el estudiante, basado en un conjunto de principios como la motivación, la expresión y la socialización. El diseño instruccional permite al estudiante expresarse, hacer y comunicarse siempre de forma espontánea y democrática. Es decir, cambia las relaciones entre la escuela y la vida, adaptándolas progresivamente a las necesidades comunitarias y al uso de las tecnologías en vigencia.

En este sentido Giroux (citado en Fernández, 1995) afirma que se la didáctica se enmarca en un sistema social que impone "defender las escuelas como instituciones esenciales para el mantenimiento y el desarrollo de una democracia crítica y también, para defender a los profesores como intelectuales transformativos que combinan la reflexión y la práctica académicas con el fin de educar a los estudiantes para que sean ciudadanos reflexivos y activos". (p. 246)

Para efectos de esta investigación, asumimos que la didáctica es una disciplina científica que dirige y orienta eficazmente el proceso de enseñanza -

aprendizaje, tomando como bases las comunicación y el currículo, a través de modelos sistémicos que se apoyan en tecnologías de información y comunicación, TIC, bajo ciertas estructuras, metodologías, técnicas, recursos y normas, de las cuales hace uso el docente para lograr un mejor desempeño propio y de los estudiantes.

12.5. Componentes que conforman la didáctica

Entre los componentes que conforman la didáctica están: el **estudiante**, considerado como ser integral y no como receptor de contenidos; el **docente** como tutor, orientador, facilitador o mediador del aprendizaje; los **objetivos** como resultado de la mediación entre la comunidad educativa y las expectativas que genera la sociedad; las **asignaturas** que permiten organizar los contenidos necesarios para la formación, mejoramiento y avance de la comunidad; el **método o modelo de enseñanza** que posibilita un ambiente propicio para el aprendizaje y la **comunicación o dialogo didáctico simulado o real** a través de los contenidos y de la interacción sincrónica y asincrónica.

La didáctica y los componentes que la integran no varían en la educación interactiva a distancia o virtual en cuanto al papel o rol del docente, los objetivos y las asignaturas; pero, es evidente el protagonismo que adquiere el estudiante como responsable de su propio aprendizaje al interactuar con diferentes fuentes de información, retroalimentando sus conocimientos previos e interactuando con pares y no pares; así como también en la metodología que privilegia el trabajo grupal fortaleciendo este protagonismo.

Para ello es necesario que el docente en su labor diaria, concentre todos los recursos y herramientas disponibles como el correo electrónico, los foros, las listas de discusión y distribución, chat, videoconferencias, teleconferencias, wikis, blog, webquest, entre otros, con la finalidad de permitir una comunicación continua, de fomentar una relación estrecha efectiva, asincrónica y sincrónica entre todos los actores del sistema. El uso de TIC, como parte del proceso educativo de la educación interactiva a distancia, depende en gran parte de la naturaleza didáctica

que se genera en todas las asignaturas, permitiendo eficacia y eficiencia al captar y mantener el interés y la atención permanente del estudiante, logrando así una participación más activa.

La influencia de las TIC en el sector educativo ha dado origen al inicio de proyectos que involucran su uso como medio de transmisión. Según Facundo (2004), Venezuela se encuentra en el séptimo lugar en cuanto a capacidad para seguir avanzando en educación superior virtual, avance inaplazable. Aunado a esto, la Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU) tiene como meta la elaboración de estándares y normativas para la implantación de estos proyectos, con la finalidad de ofrecer soluciones de educación virtual de calidad, en el corto y mediano plazo, a toda la población flotante, que, según datos del departamento de estadística del Consejo Nacional de Universidades y de la OPSU, es un total de 411.045 aspirantes hasta el año 2005. (OPSU-CNU, 2005)

13. Tecnología Educativa

El avance de las TIC generó la necesidad de su aplicación en el ámbito educativo, primeramente como herramientas de apoyo a las clases presenciales dando inicio a lo que hoy conocemos como Tecnología Educativa y luego como medio para transmitir y generar conocimiento.

Gerstein (1998) se refiere a la tecnología de la información como los medios colectivos para reunir y luego almacenar, transmitir, procesar y recuperar electrónicamente palabras, números, imágenes y sonidos. Esta tecnología abarca no solo el uso de los computadores, sino también recursos afines, a saber, las comunicaciones (teléfono, video y radio). Esto es irreversible, y para bien o para mal, la tecnología de la información estará presente en todas partes. (p.5)

Salinas y Urbina (2007) exponen que en la Tecnología Educativa, los fundamentos para el diseño de medios didácticos se han visto influenciados por numerosas fuentes, pero entre las más impactantes están las **Teorías Psicológicas del Aprendizaje, la Teoría de Sistemas y la Teoría de la Comunicación.**

Dentro de las **Teorías Psicológicas del Aprendizaje** se encuentran la **psicología conductista** y la **psicología cognitiva**. La *psicología conductista* es la primera que intentó dar bases científicas al aprendizaje, uno de sus teóricos es Skinner, quien inició sus diseños de materiales educativos con la enseñanza o instrucción programada y su máquina de enseñar, es decir, lo que conocemos como enseñanza asistida por el computador. Del mismo modo está la *psicología cognitiva*, con representantes como Ausubel, Piaget, Bruner, Gagné, Papert y Vigotsky.

Ausubel, con su teoría sobre el aprendizaje significativo, plantea que el aprendizaje y la enseñanza (instrucción) interactúan pero son independientes, expone que existen dos tipos de aprendizaje, el significativo y el memorístico. El aprendizaje significativo, contrario al memorístico o repetitivo, se manifiesta cuando el estudiante relaciona y les da sentido a los contenidos que va a aprender, a partir de los conocimientos que posee, es decir, que los relaciona con experiencias, conocimientos previos que ha adquirido en la familia, la comunidad y la escuela, pero además, el estudiante debe tener interés en adquirir nuevos conocimientos, debe partir de la motivación intrínseca y no extrínseca, ya que le da el sentido a los contenidos que desea aprender desde su propia estructura cognitiva y descubre cómo se relacionan con sus conocimientos anteriores. Esta motivación, propicia en el estudiante el hábito de aprender a aprender, ya que al reconocer sus limitaciones y posibilidades, se responsabiliza de su aprendizaje; en este punto, es pertinente exponer los aportes de **Piaget** con el desarrollo de la teoría Piagetana (epistemológica genética), que establece el principio de asimilación/acomodación, la asimilación se da al adquirir un nuevo conocimiento y la acomodación es la adaptación a la estructura cognitiva del nuevo conocimiento, lo que produce inicialmente un desequilibrio conceptual, para lo cual el estudiante realiza una reorganización mental en sus estructuras cognitivas, permitiéndole regresar al equilibrio, este proceso es denominado por Piaget como el principio de equilibrio/desequilibrio.

Bruner se preocupa por la participación activa del estudiante, plantea el aprendizaje por descubrimiento al presentar los contenidos que se deben aprender a través de un

conjunto de problemas para resolver, logrando de esta forma que el estudiante pase de un pensamiento concreto a una representación conceptual adecuada al crecimiento de su pensamiento, haciendo énfasis en la instrucción, al igual que **Gagné** con la planificación de la instrucción mediante el cocimiento del procesamiento de la información, expone que existen ocho tipos de aprendizaje: por señales, por estímulo-respuesta, de cadenas motoras, de series verbales, de discriminaciones, formación de conceptos, de reglas y solución de problemas; además estos tipos de aprendizajes pasan por ocho etapas: motivación, comprensión, adquisición, retención, memorización, generalización, acción y refuerzo.

Papert, como creador del lenguaje de computación LOGO¹⁸ diseñado especialmente para las escuelas, sostiene que el estudiante aprende por medio de interacción dinámica física, social y cultural de su entorno que ofrece estímulos y respuestas a esta interacción, permitiendo resolver problemas, desarrollar la creatividad, el pensamiento crítico y la invención. Esta interacción es denominada por **Vigotsky** como la Zona de Desarrollo Próximo, ZDP, que resulta de interacción con el entorno material y social, de manera inter e intra psicológica. **Intersicológica** cuando se está influenciado por la cultura e **Intrasicológica** cuando se internaliza lo que se aprende, es decir, cuando se producen transformaciones psicológicas al tener la capacidad de resolver problemas independientemente o siguiendo indicaciones de pares más capacitados.

Continuando con las teorías que han influenciado en la Tecnología Educativa, nos encontramos con la **Teoría de Sistemas**, cuyo precursor principal es **L. Von Bertalanffy**, reemplazando la concepción del todo/partes por la concepción sistema/entorno. El entorno deja de ser un factor influyente en el sistema para formar parte de él. Según Moreno (2002) Bertalanffy plantea que un sistema es **relacional** (se comunica con otros sistemas, supra o sub sistemas), **irreductible** (no pierden su unidad, identidad y autonomía), **dinámico** (en presencia de elementos ajenos se

¹⁸ LOGO: lenguaje de programación para trabajar con niños y jóvenes, enseñar los principales conceptos de la programación, ya que proporciona soporte para manejo de listas, archivos y entrada/salida.

desorganizan y organizan nuevamente), **adaptable** (ante perturbaciones logran adaptarse) y **cambiante** (se adapta a cambios constantes).

Sarabia (1995), define la Teoría de Sistemas como “Una filosofía y un método científico para estudiar y analizar objetos y elaborar modelos de los mismos concibiéndolos no como aislados de los demás objetos sino en interacción con ellos”. (p. 169)

Por otra parte, esta teoría generó tendencias entre las que se encuentran la **Cibernética** (N., Wiener), **la Teoría de la Información** (C. Shannon y W. Weaver), *Dinámica de Sistemas* (J., Forrester) y **Las Ciencias de la Complejidad** (Stacey, Morin).

La **cibernética** definida por Norbert Wiener trata del estudio del comportamiento de los seres vivos y de las máquinas para lograr comportamientos en las maquinas cada vez más automáticos, similares al comportamiento de los seres vivos. Esta teoría es llamada teoría de la autorregulación automática, con la noción central del control y el feedback. (Arnold y Osorio, 2006).

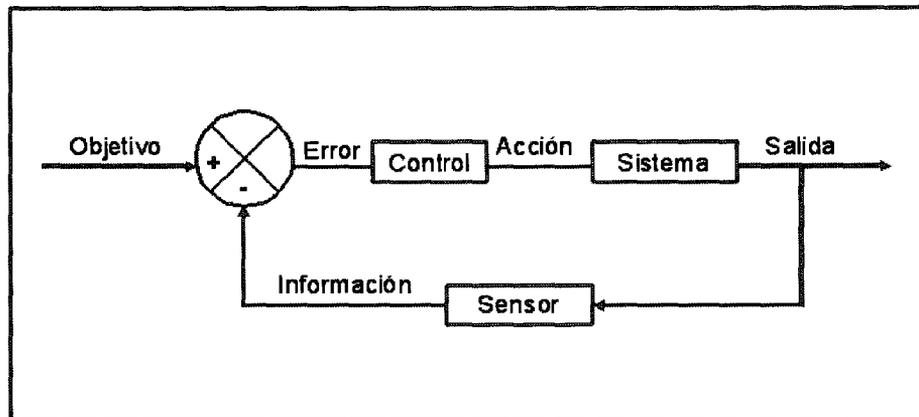


Figura 15. La Cibernética (Puleo, 1985, p. 20)

La **Teoría de la Información** de Shannon y Weaver, tiene como objeto de estudio el análisis de la eficacia de la información, su transferencia, almacenamiento y procesamiento. Para ello se debe tener en cuenta la fuente, el transmisor, el canal,

receptor y destino, además del ruido que se produce por las constantes perturbaciones a las que está expuesto un sistema. (Citados en Sarabia, 1995).

Dinámica de Sistemas de Forrester, es una metodología que estudia la dinámica que se genera de la retroalimentación con los resultados de los sistemas. Se inicia con la solución de un problema, tratando de descubrir las formas de retroalimentación y organizándolas de manera que se puedan analizar, teniendo presente que en los sistemas participan humanos, quienes actúan como engranaje social y económico, movidos por la presión impuesta y cada uno tiene una mente sobre el sistema, dándole sentido. (Zamorano, 1999)

Las Ciencias de la Complejidad de Stacey y Morin, según lo expresa Munné (1995, p. 2) "Uno de los aspectos fascinantes de la ciencia más reciente es la aparición, en diferentes campos disciplinares, de diversas teorías que, de un modo explícito o implícito, intentan aproximarse a la realidad sin reducir su complejidad." En este sentido Morin (2004) plantea que las prácticas clásicas del conocimiento son insuficientes. *"Mientras que la ciencia de inspiración cartesiana iba muy lógicamente de lo complejo a lo simple, el pensamiento científico contemporáneo intenta leer la complejidad de lo real bajo la apariencia simple de los fenómenos"*. (p. 1)

Este sentido, la **Teoría de Sistemas** ha influenciado en la **Tecnología Educativa**, de manera directa al adoptar sus planteamientos como pasos para la elaboración de materiales didácticos, en cuanto a la definición del problema, su análisis, la selección y síntesis de una solución, la aplicación y la evaluación para reeditar, es decir, la retroalimentación, en función de mejorar los resultados.

Otra de las teorías mencionadas que influyeron en la **Tecnología Educativa** es la **Teorías de la Comunicación**, construida con los aportes de la psicología, sociología, lingüística, ingeniería y otras disciplinas, está siempre ligada a los medios que la soportan. Urribari (1999, p. 4) menciona que el llamado "proceso de la comunicación enfatiza el **quién dice qué, por qué canal, a quién, y con qué efectos**, el proceso se vincula indefectiblemente al medio o canal que permite al emisor dirigirse, simultáneamente, a un gran número de destinatarios", así como también la

investigadora Pineda (1996 citado en Urribarri, 1999), ha señalado que las transformaciones tecnológicas están planteando retos a la teoría de la comunicación, ya que "los conceptos y las tipologías recogidos por las ciencias de la comunicación están comenzando a quedarse obsoletos ante el surgimiento de la sociedad global de la información" y plantea que "debido a que las nuevas redes y medios potencian la diversidad de procesos, no pueden existir teorías y modelos únicos que los expliquen". (p.10). De esta forma, las **Teorías de la Comunicación** han influido en los aspectos de transmisión, almacenamiento y procesamiento de información, como parte de la interacción que se da en el proceso educativo.

La influencia de las TIC ha dado como resultado el nacimiento de la educación interactiva a distancia o virtual a través de herramientas de comunicación e información web. En este sentido Tellería (2004), plantea que en la educación virtual existe una relación compleja entre la teoría y la práctica debido a las diferentes aplicaciones que le dan soporte y a la velocidad con que cambian de acuerdo al desarrollo tecnológico.

Por otra parte Barberá (2001) expresa:

Esto, que exige la revisión constante de la multiplicidad de aplicaciones en educación a distancia y de sus concreciones en la práctica, permite intuir las dificultad de encontrar aproximaciones teóricas que expliquen globalmente este fenómeno, como si de una sola cosa se tratara, estable y unidimensional (p.36)

Así mismo, el avance de la tecnología ha desarrollado de manera impresionante el uso de los sistemas computarizados y su uso en la educación. En el siguiente cuadro se resumen los períodos por los que han pasado los distintos programas computarizados y sus fundamentos en la educación, desde los años 60 hasta los 90.

Cuadro N° 24. Evolución de los programas de computación de acuerdo a distintas décadas: del 60 al 90

Época (años)	Tipos de Programas	Fundamentos Pedagógicos
60/70	EAO (tutorial, práctica y ejercitación)	-Individualización del proceso de aprendizaje

80	-EAO (tutorial, práctica y ejercitación, simulación) -Juegos de ordenador -Herramientas generales (Bases de datos, procesadores de textos, hojas de cálculo.) -Lenguaje LOGO	-Primeras aplicaciones grupales -El ordenador como elemento motivacional -Aprendizaje por descubrimiento
90	Hipertextos Multimedia Hipermedia Redes de comunicación	-Búsqueda de la integración curricular Aprendizaje cooperativo. Concepto de "aldea global"

Fuente: Tellería (2004, p. 217)

Los diferentes usos y aplicaciones de la tecnología y su acelerado avance, han generado necesidades dando origen a diferentes modalidades educativas. En el siguiente cuadro Tellería (2004) establece un resumen de estas modalidades y su principal característica.

Cuadro N° 25. Diferentes modalidades y características de la educación a distancia/virtual.

Tipo	Características
Los cursos por correspondencia	Primeras aplicaciones a través del correo para salvar la distancia.
La educación a distancia	La más utilizada por los expertos en pedagogía, existía antes del auge de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTIC) y parece resistir a los cambios tecnológicos.
La teleenseñanza / teleformación/ teleuniversidad	Característica de la etapa audiovisual (televisual) de la educación a distancia. Está gravemente amenazada por el aporte original de las NTIC.
La universidad en colaboración o cooperativa	Hace hincapié en el aspecto de colaboración, tanto entre docentes y estudiantes como entre interlocutores pedagógicos.
La formación asincrónica	Hace hincapié en uno de los elementos fundamentales del nuevo estilo pedagógico que hace posible la tecnología, es decir, estudiar a su propio ritmo, sin imperativo de tiempo.
La universidad de Internet - tecnológica y comercial	A menudo una "metauniversidad" que vende un aparato logístico (programas lógicos y www) para poder producir contenidos pedagógicos destinados a ser distribuidos a distancia.
La universidad virtual	Característica del enfoque tecnológico avanzado (Internet). Pretende ser un concepto integrador del nuevo paradigma donde el espacio físico y la necesidad de sincronismo desaparecen. Sin embargo, se puede introducir una restricción semántica hacia la enseñanza superior, en tanto que en el nuevo paradigma el terreno de la enseñanza tiene la tendencia a reducir las fronteras entre los tipos de estudios (primario, superior, profesional).
El campus virtual	Es una variante del precedente, quizás con una menor apertura.

Fuente: Tellería (2004, p. 214)

Adicional a esto, Juárez (2006) plantea que la educación a distancia tiene una larga trayectoria desde sus inicios con los cursos por correspondencia, cuando aún no se discutía la pedagogía de calidad de los mismos. La educación a distancia no se limita a la ausencia de los estudiantes en las aulas y el estudio por sí mismo, por el contrario responde a un modelo pedagógico que pretende construir un puente entre el conocimiento y el que desea aprender, lo que implica un cambio de roles entre los actores, además afirma que esta educación tiene el mismo valor académico que la tradicional y enuncia las siguientes características como propias de esta educación: El contenido se presenta a través de medios (inicia con el material escrito, continua con los programas radiales, televisivos y videos, luego se afianza la informática como soporte y por último la integración de los diferentes medios a través de las redes de Internet), el aprendizaje se verifica individual o grupalmente; el docente tiene encuentros tutoriales con el estudiante de manera individual, grupal, a distancia, presencial, sincrónica y asincrónica, el sistema facilita la educación en doble vía entre el estudiante y la institución, en forma sistemática y por último la institución educativa planifica, produce y distribuye los materiales, ofreciendo apoyo al estudiante.

Es importante resaltar que no existe una división entre la modalidad de educación presencial y la educación a distancia, las prácticas de enseñanza pueden ser efectivas o no tanto en una como en la otra modalidad, además de las estrategias didácticas empleadas, lo que si influye en que una u otra tenga mayores o menores ventajas y fortalezas es la infraestructura física y humana que la soporte y al nivel educativo al que esté dirigida:

- La comunicación docente – estudiante se lleva de manera equilibrada, presencial y mediada por la tecnología para ser pertinente en lo pedagógico, eficaz en los resultados y eficiente en términos de costos.

- A medida que se van superando los prejuicios, el número de estudiantes se asemeja cada vez más al de la modalidad presencial, es decir que ésta modalidad es válida para cualquier adulto.
- La elaboración de los contenidos crea conflictos ya que el docente está acostumbrado a ser quien los selecciona y diseña, en esta modalidad debe hacerse a través de un equipo compuesto por: diseñadores gráficos, pedagogos, expertos en contenido y en comunicación.

En este orden de ideas, Silvio (2003) expone la relación Educación Superior Presencial y Virtual a Distancia de la siguiente manera:

Cuadro N° 26. Relación entre la educación presencial y a distancia y la virtual y no-virtual

	Educación Presencial	Educación a Distancia
Educación No-Virtual	Presencia de todos los actores al mismo tiempo, en el mismo lugar (paradigma educativo presencial tradicional)	Actores en distintos lugares y tiempos, pero soportes educativos y métodos de entrega basados en medio tradicional no-digital ni computarizados (en papel, audio-casetes, videocasetes, películas, diapositivas, láminas de acetato) Paradigma tradicional educativo moderno de comunicación asincrónica.
Educación Virtual	Actos educativos que se realizan mediante computadora, pero todos los actores se encuentran en el mismo lugar y al mismo tiempo. Paradigma educativo moderno de comunicación sincrónica.	Los actores interactúan a través de representaciones numéricas de los elementos del proceso de enseñanza y aprendizaje, pero se encuentran en lugares y momentos de tiempo distintos. Paradigma educativo moderno de comunicación Asincrónica.

Fuente: Silvio (2003, p. 7)

14.E-Didáctica

La modalidad a distancia cobra fuerza ya que en los tiempos actuales se está dando un cambio de paradigma en donde las bases deben sustentarse en el aprendizaje, en la participación y la elaboración del conocimiento. La educación a distancia se caracteriza por el hecho de que el tiempo y la distancia no limitan el proceso de

enseñanza; la inversión pedagógica inicial es mayor al inicio que en la tradicional; se reducen las necesidades de locales y se amplía el tamaño de la clase virtual; la relación vertical docente – alumno gira hacia otra de tipo horizontal en la que el docente es facilitador y el estudiante cumple un rol activo; cobra importancia el grupo, los conocimientos no se transfieren, el estudiante debe adquirir la información, evaluarla y transformarla en conocimiento; es más importante evaluar el proceso y no los exámenes tradicionales, se promueven procesos de autorregulación, autoevaluación y una retroalimentación constante a los estudiantes que necesitan comprobar la solidez de su aprendizaje; es un reto para los docentes, por lo que se hace necesaria su capacitación para que empleen la informática de manera inteligente en el proceso educativo. (D'Angelo, 2007)

La didáctica que se plantea en estos entornos educativos, debe adaptarse a cambios que exigen a los profesores mantenerse actualizados para emplear las herramientas tecnológicas de información y comunicación de la mejor manera. En relación a esto Tellería (2004) plantea:

Los procesos psicopedagógicos, tienen un carácter complejo inherente al propio proceso, que no queda restringido a un ámbito específico como es el caso de la interacción entre actores en situaciones presenciales, sino que este planteamiento debe extenderse a cualquier otro ámbito, como el caso de la educación no presencial, especialmente, en la educación virtual. (p.220)

Es decir, que en una planificación didáctica deben tomarse en cuenta a todos los actores del proceso, el tipo de institución, la formación que pretende, el contexto en el que se desarrolla, las características, intereses y roles del estudiante y del profesor, el currículo, la evaluación, los recursos necesarios, la investigación, la tecnología actual, entre otros.

Para ello D'Angelo establece que debemos tener presente que la planificación didáctica está comprendida por un ciclo de cuatro etapas: lugar educativo; materiales y herramientas; actividades y tiempo; estrategias y métodos. El autor establece: **lugar** como el sitio donde se desarrollará el proceso de enseñanza aprendizaje,

como por ejemplo un aula virtual, una plataforma educativa. Los materiales y las **herramientas** como recursos que se encuentran ya elaborados como textos, páginas Web, revistas y sitios Web. Las **actividades** y habilidades previas que tiene el estudiante y las que debería tener, deben formar parte de un conjunto que permita seleccionar las más adecuadas para desarrollar la transferencia y adquisición de un conocimiento específico en un **tiempo** determinado. Además, ésta planificación debe establecer una comunicación con los actores para llevar el proceso de enseñanza aprendizaje, a través de **estrategias didácticas** que reúnen o integren diversos **métodos** como lecturas dirigidas, simulaciones, ejercicios y estudios de caso, como parte de una acción educativa. (D'Angelo, 2007)

El cuadro N° 27 describe de forma general algunos de los métodos más empleados en modalidades educativas a distancia y presencial. (D'Angelo, 2007).

Cuadro N° 27: Métodos didácticos

Métodos didácticos	
Método	Características
Conferencia	El educador explica conceptos y conocimientos a través de diferentes metodologías, es una comunicación directa con los contenidos y el conocimiento a ser transferido.
Estudio independiente	Se realizan los estudios desde la casa, buscando el conocimiento en libros, Internet, materiales didácticos, etc., con la finalidad de aprender de forma autónoma.
Ejercicios	Permite reforzar conocimientos a través de solución de problemas con acciones o realización de ejercicios, haciendo inicialmente lecturas dirigidas o estudios independientes.
Casos de estudio	Permite analizar profundamente un problema real con la ayuda del profesor, y se resuelve usando herramientas que se van adquiriendo a medida que se va resolviendo el caso de estudio.
Simulación	Estimula el aprendizaje al resolver casos en ambientes físicos o tecnológicos que recrean una realidad en la que se deben tomar decisiones, asumir roles.
Investigación	Se analizan casos reales en los que se siguen direcciones, se realizan investigaciones y se emplean herramientas dadas por el tutor, para resolver problemas o alcanzar un objetivo. En este método se trabaja en colaboración, el tutor está siempre presente y va corrigiendo los errores a medida que se avanza.
Visitas a sitios	Se analizan diferentes casos reales escogidos por el estudiante que permitan capturar y mantener su motivación.
Lecturas diarias de periódicos y revistas	Método informativo formal o informal que permite contextualizar teorías, normas, reglas aumentando la cantidad de información relacionada con uno o varios sujetos de estudio.
Navegar en Internet	Se busca y se analiza información que se requiere para resolver

Métodos didácticos	
Método	Características
	un problema o realizar una operación, permitiendo de esta forma construir conocimientos.
Aprendizaje cooperativo	Consiste en trabajar juntos para lograr objetivos comunes, de modo de obtener resultados beneficiosos individuales y para cada miembro del grupo.
Solución de problemas	Estimula el aprendizaje activo al crear situaciones en las que los estudiantes se ven obligados encontrar un medio para alcanzar una meta u objetivo que permita dar respuesta a una situación que necesitan resolver.
Planteamiento de problemas	Los estudiantes plantean problemas que se derivan de las prácticas personales.
Casos de aplicación	Activa aprendizajes significativos al promover análisis, discusión y solución de casos en contextos reales.
Chequeos	Permite controlar el proceso de enseñanza aprendizaje durante el proceso y al final del mismo, aplicando instrumentos como entrevistas, ensayos, test.

Fuente: D'Angelo (2007)

Por esta razón, en un proceso educativo, para alcanzar la enseñanza y el aprendizaje deseados, una vez que se determina qué conocimiento debe ser transmitido y adquirido, se plantean estrategias que contemplan uno o varios de los métodos didácticos descritos en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 28. Ejemplos de estrategias didácticas

Ejemplos de estrategias didácticas y los métodos empleados	
Estrategia didáctica	Métodos didácticos
Aprender leyendo	Lectura dirigida Estudio independiente Ejercicios Chequeos Ensayos
Aprender haciendo	Estudio independiente Casos de estudio Ejercicios Cooperación Solución de problemas Planteamiento de problemas Chequeos
Aprender trabajando	Estudio independiente Casos de estudio Casos de aplicación Lecturas sugeridas Chequeos
Aprender buscando	Lectura dirigida Casos de estudio

	Descubrimiento dirigido Lecturas sugeridas Cooperación Chequeos
Aprendizaje informal	Visitas a sitios Navegar en Internet Chequeos

Fuente: D'Angelo (2007, p. 45)

En consecuencia, al desarrollar estrategias didácticas, se produce una **dinámica educativa**, descrita por D'Angelo (2007) como **estados comunicativos relacionados**, a través de la transmisión, cooperación, consolidación, adaptación, información y evaluación. En el siguiente cuadro se resumen los métodos didácticos con sus respectivas dinámicas educativas.

Cuadro N° 29. Métodos didácticos y dinámicas educativas

Método didáctico	Dinámica Educativa					
	Transmisión	Cooperación	Consolidación	Adaptación	Información	Evaluación
Conferencia	x		x			
Estudio independiente			x			
Ejercicios			x			
Casos de estudio			x	x		
Simulación			x	x		
Investigación			x	x		
Visitas a sitios			x	x	x	
Lecturas de revistas y periódicos					x	
Navegar en Internet			x	x	x	
Aprendizaje Cooperativo		x				
Solución de problemas		x	x	x		
Planteamiento de problemas		x	x	x		
Casos de aplicación		x	x	x	x	x
Chequeos (entrevistas, ensayos, test)			x			x

Fuente: D'Angelo (2007, p. 46)

Por otra parte, en los procesos de enseñanza aprendizaje los materiales didácticos son esenciales como recursos que dan soporte, promueven la comunicación y acumulan conocimiento, así como también las herramientas didácticas (foro, chat, wiki, correo electrónico, blog, hipertextos, productos multimedia) como soporte a la comunicación y a la aplicación de procesos de enseñanza aprendizaje. En los siguientes cuadros, se listan materiales didácticos y herramientas didácticas respectivamente.

Cuadro N° 30. Materiales y herramientas didácticas

Materiales didácticos
Libros de texto
Manuales / Guías
Grupos de lectura
Ejercicios
Propuestas de trabajo
Enciclopedias
Diccionarios
Productos multimedia
Pruebas de chequeo

Herramientas didácticas
Pizarra
Proyector
Video Beam
Computadora personal
Redes didácticas
Laboratorios
Equipos especializados

Fuente: D'Angelo (2007, p. 48)

La didáctica empleada en la educación a distancia es denominada como e-didáctica o didáctica a través de Internet, definida por D'Angelo (2007) como: “un conjunto de **procesos**, conocimientos y estrategias que tienen la intención de garantizar a uno o varios individuos la adquisición a distancia de capacidades representadas por **objetivos didácticos** específicos “(p. 117). El autor se refiere como **proceso** a la representación o desarrollo de una enseñanza a través de medios electrónicos, como **objetivo didáctico** a la forma en que es transferido y adquirido un objeto de conocimiento a través de técnicas, herramientas y metodologías que lo garantizan.

D'Angelo (2007) sostiene que la modalidad de transferencia del conocimiento es la garantía de la eficiencia y eficacia de la didáctica en un contexto determinado y de un aprendizaje en línea específico, que depende del proceso o la enseñanza y el aprendizaje que promueva el profesor.



Figura 16. Proceso didáctico (D'Angelo, 2007, p. 121)

Finalmente, se puede concluir que la naturaleza didáctica en la educación interactiva a distancia presenta un cambio de roles: el estudiante pasivo, pasa a ser activo, obtiene el conocimiento del trabajo grupal, debe ser generador de su propio conocimiento y los docentes sólo son parte del proceso como mediadores del mismo. Es decir, que el sistema pasó de ser centrado en el docente a un sistema centrado en el estudiante, debe formar para la incertidumbre, para interrogar a la realidad en forma permanente y no para inculcar respuestas, reconocer, procesar y utilizar información, ya que este mundo globalizado, se encuentra saturado de ella y los educandos están desinformados o no manejan las herramientas adecuadas para clasificar, categorizar y gerenciar la información y el conocimiento de la mejor manera. En este sentido, la Educación Interactiva a Distancia debe guiar al estudiante a **aprender a aprender**, aplicando procesos de **autorregulación** para generar ideas y construir su propio conocimiento, haciéndolo consciente de su responsabilidad.

Luego de conocer la tecnología educativa y su influencia en la didáctica, continuamos con los resultados de algunos estudios realizados en este ámbito de la educación interactiva a distancia, como lo son: comunidades virtuales de aprendizaje, aprendizaje individual y colaborativo, interacción educativa, herramientas de comunicación e interacción, elaboración de cursos a distancia basados en Web y prácticas de profesores.

15. Estudios realizados

a. Comunidades virtuales de aprendizaje

En la Educación Interactiva a Distancia, una herramienta educativa útil ha sido el uso de comunidades de aprendizaje conformadas por diversas personas con intereses comunes, con la finalidad de compartir documentos y recursos, resolver problemas, realizar actividades en colaboración y hasta generar conocimientos. Estas agrupaciones en entornos Web son las llamadas comunidades virtuales.

Según Pazos, Pérez y Salinas (2000), las comunidades virtuales son derivadas de la comunicación e interacción humana, a través de computadores conectados en redes sociales. El intercambio y el flujo de información depende de factores como accesibilidad, cultura de participación, colaboración, diversidad, deseo de compartir, destrezas disponibles de comunicación, de gestión de la información, de su procesamiento y de la disposición a contenidos que son relevantes para los implicados.

En efecto, el resultado de interacciones electrónicas individuales sin restricción de espacio y tiempo establecen una forma de co-presencia virtual. En consecuencia, la didáctica se presenta en la forma de generar socialización y compartir experiencias, que se deriva en la adquisición de conocimientos, dejando entrever que, al igual que las clases presenciales forman comunidades de aprendizaje, las clases vía Internet se convierten en comunidades virtuales de aprendizaje.

b. Aprendizaje individual y colaborativo

Marciales (2003), plantea que el constructivismo social y la interacción significativa contribuyen al desarrollo alto de niveles de razonamiento y aprendizaje, a través del lenguaje, propio de las disciplinas y culturas, que funciona como mediador del proceso de co-construcción del conocimiento para la creación de nuevos significados.

En este sentido, la Pontificia Universidad Javeriana de Colombia, diseñó un modelo de Aprendizaje llamado Modelo de Aprendizaje MÍMESIS, sustentado en cuatro opciones fundamentales, las cuales están resumidas en el cuadro N° 31.

Cuadro N° 31. Resumen de las opciones del Modelo de Aprendizaje MÍMESIS

Opciones	Descripción
Epistemológica	Conocimiento socialmente construido: producto de las interacciones entre los actores del proceso de aprendizaje.
Ética	Fortalecimiento de valores: respeto a la diferencia, solidaridad, equidad y valoración de la diversidad.
Política	El aprendizaje es asumido como una empresa en la cual el conocimiento se distribuye entre quienes la conforman, según sus conocimientos, intereses y destrezas; dándole importancia al diálogo abierto, a la pluralidad de perspectivas, y a la autorregulación individual y colectiva.
Social	Experiencias de aprendizaje para la formación de ciudadanos para realizar proyectos conjuntos.

El modelo de Aprendizaje **MÍMESIS** aborda tres niveles fundamentales de procesamiento de la información, partiendo del **Modelo de Juicio Reflexivo o Proceso Reflexivo de King y Kitchener**, quienes exponen que el juicio reflexivo es el punto final del desarrollo del pensamiento y de la habilidad para evaluar las justificaciones sobre el conocimiento, (Citados en Rodríguez y Cano, 2005). Este Modelo de Juicio Reflexivo se representa en la figura 17.

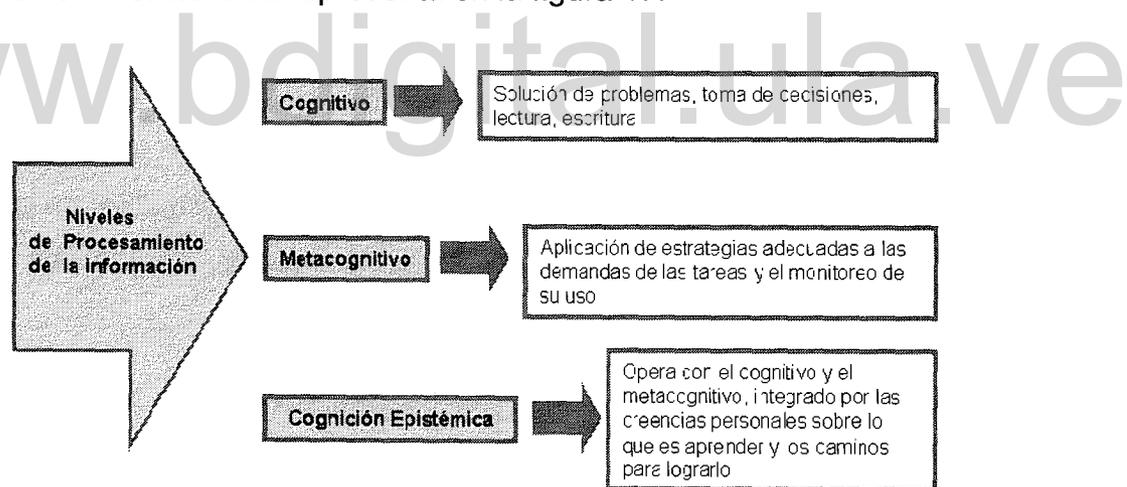


Figura N° 17. Mapa conceptual “Modelo de Juicio Reflexivo de King y Kitchener” (Rodríguez y Cano 2005).

En este modelo resulta relevante la incidencia de las creencias del estudiante sobre las estrategias de aprendizaje para abordar nuevos conocimientos, afectando su desempeño debido a que las personas adquieren una serie de prácticas culturales, valores y creencias dentro de las cuales construyen su identidad, y el uso que hace

del lenguaje se refleja en las diferentes formas de conocer y hacer sentido de la experiencia humana, es decir, las diferentes epistemologías personales. Los logros alcanzados de una experiencia de aprendizaje innovadora, no se reflejan en los niveles de desempeño académico de los estudiantes, los cambios más notorios se observan es en el procesamiento metacognitivo, es decir, en la manera como los estudiantes emplean el conocimiento en la aplicación de estrategias para resolver un problema o ejecutar una actividad. Además, a medida que el profesor tenga más conocimiento el procesamiento de la información (Cognitivo, Metacognitivo y Cognición epistémica) de los estudiantes, las estrategias didácticas que aplique, tendrán resultados más eficaces en el proceso de enseñanza, aprendizaje. (Marciales, Sánchez, Ruiz, Viveros, Martínez, 2003).

En efecto, nos encontramos con sistemas educativos que han desarrollado ambientes apoyados en tecnologías de la información y comunicación, unos haciendo énfasis en el aprendizaje individual, otros en el colaborativo, otros integrando ambos aspectos y recientemente con la colaboración adaptativa que consiste en conformar grupos de colaboración, sin la intervención directa de los estudiantes. En este sentido el Instituto de Informática y Aplicaciones de la Universidad de Girona, (UdG), implantó un sistema cuya arquitectura se sustenta en los **Sistema Hipermedia Adaptativo** para generar aprendizaje individual y colaborativo.

Este Sistema Hipermedia Adaptativo empleado por Arteaga y Fabregat (2002) utiliza cuatro modelos básicos: Modelo del Estudiante o usuario (ME), Modelo del Dominio de la aplicación (MD), el Modelo de la Adaptación o del Profesor (MP), y el Modelo de la Colaboración (MC) en el que se definen las reglas del comportamiento adaptativo (cuali-cuantitativo) durante el aprendizaje colaborativo.

Modelo del Estudiante (ME): registra de manera permanente la descripción de la información del usuario, incluyendo una representación del estado del conocimiento adquirido y de los nodos visitados.

Modelo del Dominio (MD): describe como se enlaza y se estructura la información.

Modelo del Profesor (MP): está compuesto por reglas pedagógicas que definen como se combinan el MD y el ME para proveer de adaptación al sistema. Esta adaptación refleja en la presentación o explicación adicional y en la navegación.

Modelo de Colaboración (MC): orientado a la generación de conocimiento y se define como la co-construcción de conocimiento y mutuo compromiso de los participantes.

En resumen, el Sistema Hipermedia Adaptativo, presenta una arquitectura básica didáctica para generar aprendizajes individuales y colaborativos, adaptándose a necesidades variables en el tiempo de manera dinámica, combinando ambientes de aprendizaje para facilitar la eficiencia y eficacia del proceso de educativo. (Arteaga, Fabregat, 2002).

c. Aprendizaje cooperativo asistido por computadora

El ser humano por naturaleza construye su conocimiento sobre la base del aprendizaje previo y en sociedad, en los entornos virtuales de educación este proceso se denomina aprendizaje colaborativo y está sustentado teóricamente en el Constructivismo Social de Vigotsky. Los sistemas informáticos permiten la comunicación entre los participantes de una actividad educativa, registran los procesos que se generan en la interacción entre sus actores de manera tan detallada que en las intervenciones se puede detectar el desempeño de cada estudiante, es decir, de qué manera intervino, cómo y porqué, permitiendo de esta manera determinar la colaboración o cooperación y si se han logrado los objetivos de enseñanza - aprendizaje. En resumen, registra de manera detallada cómo se produce el Aprendizaje Cooperativo Asistido por Computadora. (Peña y de Antonio, 2005).

En este sentido, para estudiar el aprendizaje cooperativo asistido por computadora, el departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos e Ingeniería del Software de la Facultad de Informática en la Universidad Politécnica de Madrid, emplea cuatro métodos:

1. **Oraciones de apertura:** que invitan a los estudiantes a participar y les induce a pensar de qué manera pueden hacerlo.
2. **Estructuración de las aportaciones:** los sistemas informáticos, registran las participaciones de los diferentes actores y permite que sean o no visualizadas por todos, dependiendo de la planificación y preferencia del profesor.
3. **Co-construcción de tareas:** se presentan problemas que deben ser resueltos en colaboración y el sistema registra cada participación.
4. **Tres dimensiones o Realidad Virtual:** existen sistemas informáticos que emplean tres dimensiones (3D), y representan el ambiente de aprendizaje lo más cercano a la realidad, como por ejemplo, los simuladores virtuales, estos dejan por sentada la colaboración, por ello no es fácil detectarla.

En consecuencia, podemos afirmar que no se han establecido bases firmes para determinar cómo debe fomentarse la colaboración en estos entornos informáticos, es decir, qué estrategias didácticas emplear, cómo y en qué momento hacerlo, además de identificar un patrón que permita determinar el número ideal de participantes, habilidades que requieren y que adquieren, actividades que se pueden desarrollar, cuáles no y en qué caso se aplican, así como también el papel del profesor.

d. Interacción educativa

En las comunidades virtuales se genera un proceso de interacción conocido como interacción educativa o formativa. Esta interacción es un término que se asocia a los dispositivos, programas y documentos de entornos informáticos que poseen la capacidad de realizar intercambios en forma de diálogo entre usuarios a través de una interfaz y se clasifica en tres niveles: comunicación e interacción interpersonal, búsqueda y recuperación de información entre redes, y aprendizaje a través de materiales. (Pérez, 2002).

Además Pérez (2002), establece que la comunicación, en estos entornos, incluye una cadena de intervenciones entre los participantes con estructuras multidireccionales, con combinaciones cognitivas, afectivas, metacognitivas y sociales, dando origen a tres tipos de comunicación: **declarativa o unidireccional**,

se emite una opinión y no se establece diálogo; **reactiva bidireccional**, los participantes responden a un mensaje anterior, sin continuar con el flujo generado ni con la evolución en el discurso, y **la interactiva**, la cadena de intervenciones están relacionadas implícita o explícitamente.

Estos sistemas registran las interacciones en el computador, haciendo más fácil su análisis, considerando el contexto, la dinámica de participación, la forma como ocurren los intercambios (patrones), aceptación y satisfacción de los actores, permitiendo evaluar y valorar la dinámica de participación en procesos de trabajo en colaboración, comportamientos y características psicosociales con el uso del lenguaje, aceptación, satisfacción, motivación, aspectos organizativos y características tecnológicas.

En consecuencia, en los entornos virtuales de aprendizaje, la comunicación se establece como un diálogo didáctico mediado a través de herramientas telemáticas o medios electrónicos, en tres dimensiones básicas resumidas en el cuadro N° 32.

Cuadro N° 32. Dimensiones para analizar el diálogo didáctico mediado

Dimensiones para analizar el diálogo didáctico mediado		
Diálogo pedagógico	Rol Docente	Estudiante
<p>Disciplinar Diferentes estrategias genuinas de cada campo disciplinar que brindan oportunidades para combatir las explicaciones causales y/o simplistas de los procesos sociales involucrados.</p> <p>Ritualizado Reproducen rutinas de sus inicios tutoriales que imposibilitan una internalización genuina. La secuencia es preguntas – respuestas y explicación.</p>	<p>El docente tecnológico <u>En las intervenciones:</u> fracciona sus intervenciones con al propósito de que los estudiantes esperen el fin de la secuencia y no re-pregunten o abandonen, en el supuesto de que nadie dice nada. <u>En la negociación:</u> atento al texto completo que se va formando, para recuperar preocupaciones, interpretaciones divergentes, los obstáculos y encontrar nuevas intervenciones que favorezcan nuevos procesos comprensivos.</p>	<p>Imposibilidad del registro Preocupación por la ortografía y gramática, desvelos por la escritura y el habla.</p>
	<p>Administrador didáctico Garantiza el buen funcionamiento de la comunicación, arbitrando la incorporación y manteniendo el hilo conductor del grupo. Sus intervenciones son señalamientos para ubicar al estudiante en el tema de discusión, propósito de la sesión y algunas recomendaciones de tipo propedéuticas</p>	

En conclusión, la interacción educativa, mediada por diferentes herramientas tecnológicas soportadas en Web, genera procesos como lectura, memorización, comprensión, análisis, reflexión, establecimiento de inferencias e interpretación, además propician aprendizajes declarativos (o conceptuales), actitudinales (consensos, respeto de opiniones) y procedimentales (manejo de la computadora, recursos de tecnológicos), evidenciándose el potencial que posee el rol asumido por los docentes y los estudiantes, en el desarrollo cognitivo, así como la importancia de la planificación de variadas estrategias didácticas que permitan la construcción social de conocimientos y aprendizajes significativos.

e. Las herramientas de comunicación e interacción

La interacción educativa a través de herramientas tecnológicas soportadas en web, ha dado origen al aprendizaje mezclado, como complemento de la formación presencial y a distancia, empleando herramientas de comunicación soportadas en Web, como el correo electrónico, listas de distribución, listas de discusión, foros y chat, extendiendo a través de ese medio las actividades presenciales al interactuar con los estudiantes. (Cabero, Llorente y Román, 2004).

De hecho, la interacción educativa o comunicación mediada por el computador, se realiza a través de diferentes herramientas denominadas Telemáticas o Electrónicas, las cuales se presentan el cuadro N° 33.

Cuadro N° 33. Herramientas de comunicación

Herramientas de comunicación	
sincrónicas	asincrónicas
Chat (IRC)	Foros o grupos de noticias
TV-web (<i>video streaming</i>)	Listas de distribución
Videoconferencia	Debates telemáticos
Audioconferencia	Correo electrónico
MUD (<i>Multi-user dimensions</i>)	Correos de voz (<i>voice-mail</i>)
	Correos de video (<i>video-mail</i>)
	Herramientas para el trabajo colaborativo

Fuente: (Cabero, Llorente y Román, 2004, p. 30)

Correo electrónico. Facilita una conversación más abierta y democrática, haciendo que los estudiantes se sientan más cómodos a formular preguntas y dudas a los profesores.

Chat. El profesor debe conocer que “el lenguaje del chat como sistema de representación, que puede crear espacios para discutir, para generar reflexión y por tanto para generar conocimiento, entendiendo este como una construcción social engendrada de la interacción con el otro.” (Fernández, 2002, p.5)

Listas de distribución y los grupos de noticias. La diferencia es que las primeras son listas de correos temáticas a las cuales se suscribe el usuario, mientras que la segunda son tabloneros o foros de discusión donde el usuario incorpora al mismo un mensaje o una opinión. En general, las listas se pueden clasificar de acuerdo a: temática (interés), accesibilidad (públicas o privadas), moderación (con o sin), distribución (unidireccional o multidireccional), orientación (productos y procesos) y los grupos de noticias se configuran como una comunidad virtual que se basa en el principio de dar tanto como se obtiene, de manera que cada usuario debe aportar su experiencia o conocimientos cuando sea necesario.

En consecuencia, ésta comunicación en el proceso de enseñanza – aprendizaje, mediada por el computador puede ser de **uno a uno**, de **uno a muchos** y de **muchos a muchos**. Esta comunicación permite crear espacios para la cooperación y colaboración, silencio, reflexión, aplicación del aprendizaje y retroalimentación continua.

f. Herramientas para el trabajo colaborativo. Web educativa 2.0

Las herramientas de comunicación en Internet son variadas, pero De la Torre (2006), expone el porqué y el cómo la incorporación de las TIC en las prácticas educativas exige a los docentes tener habilidades y determinadas destrezas en el uso y en la generación de recursos para la Web. De esto se deriva lo que se conoce como Web 2.0, cuya principal característica es la sustitución del concepto de Web de lectura, por el de lectura-escritura.

La Web 2.0, permite aplicar estrategias didácticas que *transforman el saber científico en un saber posible de ser enseñado* casi sin ningún tipo de conocimiento técnico, de una manera fácil y sencilla. Para ello existen herramientas fáciles de usar, como blog, wiki, webquest, que permiten generar y aplicar estrategias didácticas apropiadas.

Cuadro N° 34. Cuadro comparativo entre la Web 1.0 y Web 2.0

Web 1.0 (1993-2003) Muchas páginas Web para ser vistas a través de un navegador.		Web 2.0 (2003-) Contenidos compartidos a través de servicios de alta interactividad
Lectura	Modo	Escritura compartida
Página	Mínima unidad de contenido	Mensaje - Artículo - Post
Estático	Estado	Dinámico
Navegador	Modo visualización	Navegador, Lector RSS
Cliente - Servidor	Arquitectura	Servicio Web
Webmasters	Editores	Todos
"geeks"	Protagonistas	Aficionados

Fuente: De la Torre (2006, p. 8)

En este sentido Vigotsky plantea que las herramientas, los signos, el lenguaje y la escritura, fueron creados por el hombre en sociedad y han ido cambiando de acuerdo a cada estructura social. En estos tiempos los seres humanos, debido al complicado mundo actual, se ven en la necesidad de trabajar y estudiar, por lo que la demanda en estudios a distancia se hace cada vez mayor.

En consecuencia, el avance de la tecnología ha creado cambios de conducta y las comunicaciones a través de las tecnologías de información y comunicación se hacen cada vez más necesarias, ahora las distancias no existen, por lo que podemos decir que en estos entornos la influencia cultural en el desarrollo de individuo ya no tiene fronteras.

En esta modalidad educativa, se rompen barreras de comunicación, una vez más el hombre ha transformado la naturaleza para dominarla, ahora no existen distancias ni tiempos para comunicarnos y en consecuencia se genera la co-construcción de conocimientos a través del trabajo en colaboración, que no es más que constructivismo social de Vigotsky, para lo cual las herramientas telemáticas deben ser empleadas con las estrategias didácticas adecuadas, de manera que permita a los actores del proceso educativo lograr el aprendizaje esperado.

En este orden de ideas, podemos intuir que la manera como nos comunicamos permite una mejor o no comprensión del tema que se trate, en consecuencia, la mediación de un moderador de una lista de discusión electrónica en los niveles de construcción de conocimiento social a través de tecnologías de Información y comunicación, influye de manera considerable.

La teoría constructivista social señala que, para el contexto educativo, la interacción significativa que ocurre entre el profesor y los estudiantes, así como entre los estudiantes, resulta ser uno de los componentes principales de la experiencia de aprendizaje (Vigotsky, 1978 citado en Ramírez et al., 2004, p.74).

Ramírez, Peinado y Rojas (2004) exponen que el ambiente de aprendizaje constructivista facilita la construcción personal del conocimiento, propiciada por las múltiples realidades de cada miembro del grupo, sus experiencias de vida, sus conocimientos previos que se hacen presentes en el contexto de aprendizaje.

Mclsaac y Gunawardena (citados en Ramírez et al., 2004) señalan cuatro procesos de interacción, el primero es la interacción **estudiante-profesor** (motivación, retroalimentación, diálogo y orientación personalizada), la segunda es interacción **estudiante-contenido**, la tercera es la interacción entre **estudiante-estudiante** (intercambio de ideas, información, aspectos de motivación, ayuda) y la cuarta es la interacción **estudiante-tecnología** (interfaz comunicativa, acceso a la información).

En el análisis de la interacción y construcción social en listas de discusión o conferencias electrónicas, la participación del moderador resulta ser de vital

importancia debido a que este ejecuta la mediación a través de su interacción significativa con el grupo. Vigotsky (1978 citado en Ramírez et al., 2004), plantea que la mediación supone que existen herramientas o signos que pueden ser empleados en los procesos psicológicos superiores en contraste al funcionamiento psicológico elemental. La mediación tiene raíces sociales, las cuales influyen en la experiencia de aprendizaje, en la que el mediador o moderador, actúa en forma activa como apoyo, entre los estudiantes y el entorno, para ayudarlos a organizar y desarrollar su sistema de pensamiento, facilitando su aplicación a nuevos problemas.

Entorno a esto, Gunawardena, Lowe y Anderson (1997 citados en Ramírez et al., 2004), investigaron sobre la calidad del aprendizaje y nivel construcción de conocimiento social durante un debate grupal a través de listas de discusión electrónica, realizado por 554 estudiantes de diferentes países, alrededor de una semana, cuyo tema de discusión fue precisamente la interacción en el aprendizaje a distancia. La información recopilada fue agrupada según el tipo de participación cognitiva (pregunta, clarificación, negociación, sincronización), tipo de argumentos, recursos y fuentes empleadas (experiencia personal, referencias de literatura, datos), las evidencias de cambios manifestados y la creación de nueva comprensión y aprendizaje como resultado de interactuar. De este estudio, los investigadores elaboraron un modelo que contempla cinco fases para el análisis de la interacción y construcción del conocimiento a través de las listas de distribución.

Cuadro N° 35. Fases para el análisis de la interacción y construcción del conocimiento a través de las listas de distribución.

Fase I	Compartir y comparar información.
Fase II	Descubrir y explorar disonancias o inconsistencias de ideas, conceptos o enunciados.
Fase III	Negociar significado / co-construcción cooperativa de conocimiento.
Fase IV	Prueba y modificación de síntesis propuesta o co-construcción.
Fase V	Enunciar acuerdos y aplicar nuevos significados construidos.

Fuente: Ramírez, Peinado y Rojas (2004)

En función de lo expuesto, se evidencia que la mediación, como estrategia didáctica, influye de forma significativa en la construcción de conocimientos, la frecuencia de

participación, los niveles de aprendizaje activo y el tamaño de los mensajes son de vital importancia para generar un ambiente agradable para todos los actores y lograr de esta manera el aprendizaje.

g. Elaboración de cursos a distancia basados en web

Las guías de estudio representan el principal medio instruccional, a través de ella se estructura y organiza el contenido de un curso y se integran los diferentes medios tecnológicos empleados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello Sandia y Montilva (2001), presentan un método para la elaboración de guías de estudios basadas en el uso de la tecnología Web, aplicando la Ingeniería de Software Orientado a Objetos. El método cubre todo el proceso de desarrollo, además de la estructura de la guía, su interfaz usuario-sistema, su contenido y las características del proceso enseñanza-aprendizaje a distancia.

El método consta de seis fases: análisis de dominio del curso, definición de requerimientos, diseño de la guía de estudio, producción de la guía de estudio, entrega de la guía de estudio y evaluación. Las primeras cinco fases están centradas en la evaluación, es decir, que antes de avanzar de la fase 1 a la fase 2, lo elaborado en la fase 1 debe ser evaluado y validado para así poder continuar con fase siguiente, como se observa en la figura 18.

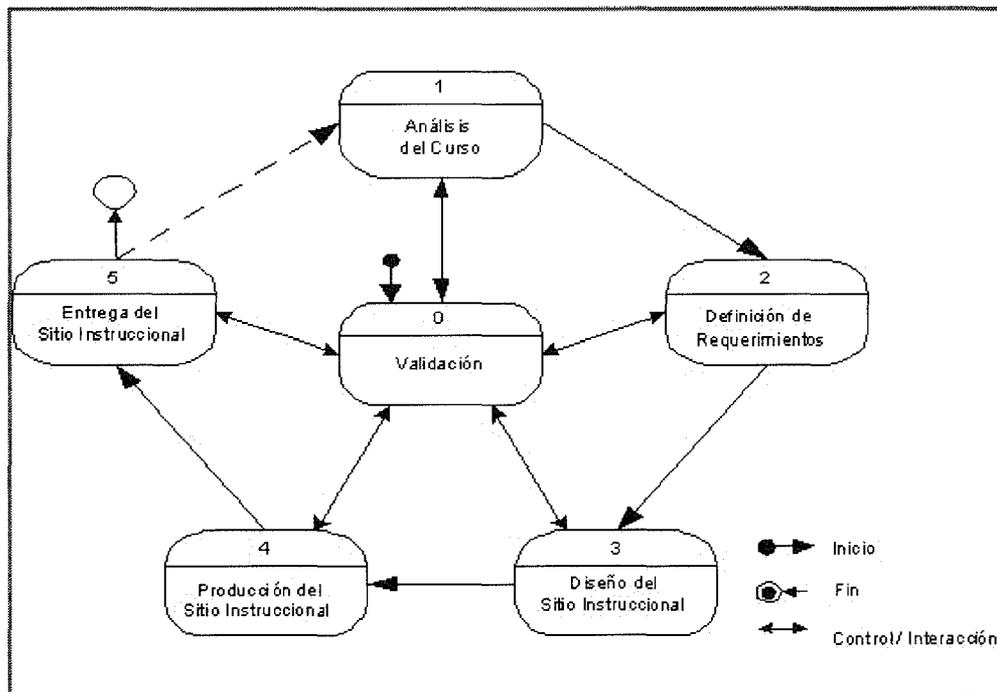


Figura Nº 18. Fases del modelo para la elaboración de cursos a distancia basados en web. (Sandia, Montilva, 2001)

Este método permite elaborar un curso bajo Web de manera que contenga lo mínimo requerido para lograr el proceso educativo y aplicar las estrategias didácticas específicas para cada contexto, actualmente se está utilizando en la elaboración de los cursos a distancia de los Programas de Estudios de: Derecho, de la Facultad de Ciencias Políticas y Jurídicas; Nivelación de Perito Forestal a Técnico Superior Forestal, Diplomado en Gestión de Riesgos Socionaturales, de la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales; Odontología, de la Facultad de Odontología; y Postgrado en Modelado y Simulación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Los Andes en Mérida, Venezuela.

h. Prácticas docentes

Las prácticas docentes se relacionan con la manera cómo piensa, planifica, organiza e implementa sus clases un docente al introducir tecnologías de diferentes tipos, generando nuevas categorías dentro de la didáctica, las cuales se resumen en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 36. Roles del tutor virtual

Rol	Categorías	Interpretación
Conocimiento tecnológico	Infoconocimiento	Articulación entre los procesos de construcción del conocimiento y la introducción de tecnologías de información en la enseñanza.
	Tecnoconocimiento	Introducción de las tecnologías en campos específicos de manera sustantiva, permitiéndose la revisión didáctica de dicha disciplina y de la estructura sintáctica de los contenidos que se enseñan, es decir, una apropiación crítica del conocimiento.
	Conocimiento colaborativo	Intervenciones didácticas a través de correo electrónico que promueven modificaciones sustantivas en términos de los aprendizajes de las disciplinas, en los procesos de escritura y en la elaboración de documentos y/o producciones que utilizan recursos visuales.
Fragmentación discursiva	Códigos comunicacionales	Interacción a través de una red informática que les provee una galaxia de significadores (expertos y compañeros). Comienzan a recrearse códigos comunicacionales y nuevos sistemas de significados.
Administrador didáctico	Niveles de intervención	El docente invita a los estudiantes a leerse y a confiar en los niveles de intervención de sus compañeros.

Fuente: Lion y Mansur (2001)

i. La tutoría virtual: roles, técnicas, herramientas y estrategias

En los estudios interactivos a distancia, la práctica docente es llamada tutoría virtual, ésta conduce al docente a asumir posturas directamente relacionadas con el contexto, el tiempo, los participantes, la temática y el interés común de aprendizaje, los cuales se resumen a continuación.

Cuadro N° 37. Roles y funciones de un tutor virtual

Roles Básicos	Funciones
Social	Creación de un buen ambiente de colaboración (organización)
Pedagógico	Creación del conocimiento especializado (académico)
Técnico	Orientación en aspectos técnicos (herramientas)
De Dirección	Establecimiento de normas de funcionamiento (orientadora)

Fuente: Llorente (2005)

Las tutorías virtuales se realizan a través de técnicas, herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas y estrategias que el docente o tutor virtual debe manejar, así como también debe poseer competencias específicas, cómo el hacer uso de las distintas herramientas, aplicación de estrategias que generen el trabajo en colaboración, el enseñar a aprender y entre otras estructurar los contenidos. Las técnicas, herramientas y estrategias se resumen en el siguiente cuadro.

Cuadro Nº 38. Técnicas, herramientas y estrategias.

Técnicas	Herramientas	Estrategias
<p><u>Didáctico curricular y organizativas:</u> estructuración de los contenidos, empleo de herramientas de comunicación, aplicación de técnicas de trabajo en colaboración.</p>	<p><u>Sincrónicas:</u> chat, pizarra electrónica, videoconferencia. <u>Asincrónicas:</u> foros, correo electrónico, listas de distribución, de noticias y de discusión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer relaciones entre todos los participantes individuales y grupales. ▪ Resolución de dudas. ▪ Fomentar la participación en foros de discusión a través de debates. ▪ Motivar la continuidad con mensajes de apoyo, atención personalizada.

Fuente: Llorente (2005)

En este orden de ideas Gisbert (2002), detalla los diferentes roles y las funciones de un tutor virtual que se resumen a continuación.

Cuadro Nº 39. Roles y funciones a desempeñar por el docente

Roles	Funciones
<p>Consultor de información</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buscadores de materiales y recursos para la información. ▪ Soporte a los estudiantes para el acceso a la información. ▪ Utilizadores experimentados de las herramientas tecnológicas para la búsqueda y recuperación de la información.
<p>Colaborador en grupo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Favorecedores de planteamientos y resolución de problemas mediante el trabajo colaborativo, tanto en espacios formales como no formales e informales. ▪ Será necesario asumir nuevas formas de trabajo colaborativo teniendo en cuenta que nos estamos refiriendo a una colaboración no presencial marcado por las distancias geográficas y por los espacios virtuales.
<p>Trabajador solitario</p>	<p>La tecnología tiene más implicaciones individuales que no grupales, pues las posibilidades de trabajar desde el propio hogar (tele-trabajar) o de formarse desde el propio puesto de trabajo (tele-formación), pueden llevar asociados procesos de soledad y de aislamiento si no se es capaz de aprovechar los espacios virtuales de comunicación y las distintas herramientas de</p>

Roles	Funciones
	comunicación tanto síncronas como asíncronas (principalmente las primeras).
Facilitador del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facilitadores del aprendizaje. ▪ Las aulas virtuales y los entornos tecnológicos se centran más en el aprendizaje que en la enseñanza entendida en sentido clásico (transmisión de información y de contenidos). ▪ No transmisores de la información sino: <ul style="list-style-type: none"> - facilitadores - proveedores de recursos - buscadores de información ▪ Facilitadores de la formación de estudiantes críticos, de pensamiento creativo dentro de un entorno de aprendizaje colaborativo. ▪ Ayuda para el estudiante a la hora de decidir cuál es el mejor camino, el más indicado, para conseguir unos objetivos educativos.
Desarrollador de cursos y materiales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poseedores de una visión constructivista del desarrollo curricular. ▪ Diseñadores y desarrolladores de materiales dentro del marco curricular pero en entornos tecnológicos. ▪ Planificadores de actividades y entornos virtuales de formación. ▪ Diseñadores y desarrolladores de materiales electrónicos de formación. ▪ Favorecedores del cambio de los contenidos curriculares a partir de los grandes cambios y avances de la sociedad que enmarca el proceso educativo.
Supervisor académico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diagnosticar las necesidades académicas de los estudiantes, tanto para su formación como para la superación de los diferentes niveles educativos. ▪ Ayudar al estudiante a seleccionar sus programas de formación en función de sus necesidades personales, académicas y profesionales (cuando llegue el momento). ▪ "Dirigir" la vida académica de los estudiantes. ▪ Realizar el seguimiento y supervisión de los estudiantes para poder realizar los correspondientes feedback que ayudarán a mejorar los cursos y las diferentes actividades de formación.

Fuente: Gisbert (2002)

Además de los roles que surgen en la educación interactiva a distancia, el docente o tutor virtual debe poseer ciertas competencias, como lo expresa Llorente (2005), que dependen de las funciones que desempeña y el cómo las hace. Estas competencias se detallan en el cuadro N° 40.

Cuadro N° 40. Funciones y competencias del tutor on line

Funciones	Competencias
Académica/ Pedagógica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dar información, extender, clarificar y explicar los contenidos presentados. ▪ Responder a los trabajos de los estudiantes. ▪ Asegurarse de que los alumnos están alcanzando el nivel adecuado. ▪ Diseñar actividades y situaciones de aprendizaje de acuerdo a un

Funciones	Competencias
	diagnóstico previo. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Resumir en los debates en grupo las aportaciones de los estudiantes. ▪ Hacer valoraciones globales e individuales de las actividades realizadas.
Técnica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asegurarse de que los estudiantes comprenden el funcionamiento técnico del entorno telemático de formación. ▪ Dar consejos y apoyos técnicos. ▪ Realizar actividades formativas específicas. ▪ Gestionar los grupos de aprendizaje que forme para el trabajo en la red. ▪ Incorporar y modificar nuevos materiales al entorno formativo. ▪ Mantenerse en contacto con el administrador del sistema. ▪ Utilizar adecuadamente el correo electrónico. ▪ Saber dirigir y participar en comunicaciones asincrónicas. ▪ Usar el software con propósitos determinados.
Organizativa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Establecer el calendario del curso, de forma global y específica. ▪ Explicar las normas de funcionamiento dentro del entorno. ▪ Mantener contacto con el resto del equipo docente y organizativo. ▪ Organizar el trabajo en grupo y facilitar la coordinación entre los miembros. ▪ Contactar con expertos. ▪ Ofrecer información significativa para la relación con la institución. ▪ Establecer estructuras en la comunicación online con una determinada lógica.
Orientadora	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facilitar técnicas de trabajo intelectual para el estudio en red. ▪ Dar recomendaciones públicas y privadas sobre el trabajo y la calidad del mismo. ▪ Asegurarse de que los estudiantes trabajan a un ritmo adecuado. ▪ Motivar a los estudiantes para el trabajo. ▪ Informar a los estudiantes sobre su progreso en el estudio. ▪ Ser guía y orientador del estudiante.
Social	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dar la bienvenida a los estudiantes que participan en el curso en red. ▪ Incitar a los estudiantes para que amplíen y desarrollen los argumentos presentados por sus compañeros. ▪ Integrar y conducir las intervenciones. ▪ Animar y estimular la participación. ▪ Proponer actividades para facilitar el conocimiento entre los participantes. ▪ Dinamizar la acción formativa y el trabajo en red.

Fuente: Llorente (2005, p.14)

En la educación presencial y aún más en la educación interactiva a distancia es de vital importancia que el docente tenga muy claros los objetivos de aprendizaje, así como también el objetivo de cada actividad y cada participación, mantener un estilo de comunicación no autoritario, animar la participación, ser objetivo y considerar el tono de la intervención, promover conversaciones privadas, presentar opiniones conflictivas, cuidar el uso del humor y del sarcasmo, alabar y reforzar públicamente las conductas positivas, no ignorar las conductas negativas, pero llamar la atención de forma privada, saber iniciar y cerrar debates aunque no siempre el tutor es el que

debe iniciarlos, comenzar cada nuevo debate pidiendo la contribución a un estudiante, intervenir para realizar síntesis de las intervenciones, ser amable, atento, respetuoso y cortés, comprometerse con las personas de una manera no mecánica, ser conciso, tener habilidad para interactuar, respaldar la interacción y tener sensibilidad cultural.

Finalmente podemos concluir, que la educación interactiva a distancia, como sistema integral, debe considerar a todos sus actores y todos los procesos involucrados, el **estudiante**, como centro de la mediación didáctica, **el docente** como orientador de esa mediación, cumpliendo roles que hasta hace unos años atrás no considera viables, los **objetivos de enseñanza** que deben ser elaborados en conjunto con el contexto en él se desarrolla, las **asignaturas** como parte del currículo necesario para la formación, mejoramiento y avance de la comunidad, el **método o modelo de enseñanza**, que en algunos casos puede ser ecléctico, pero siempre debe propiciar un ambiente adecuado para la enseñanza y el aprendizaje, la **comunicación didáctica o dialogo didáctico** que puede ser simulado o real a través de los contenidos y de la interacción sincrónica y asincrónica que se soporta en las herramientas tecnológicas Web, tan cambiantes en este mundo donde la información crece exponencialmente. La educación interactiva a distancia, administrada de forma consciente, atendiendo la diversidad en la unidad, tomando en cuenta todos sus componentes, puede llegar a ser la mejor alternativa de estudios en Venezuela, garantizados al determinar su naturaleza didáctica, objetivo principal de esta investigación.

En este se ha hecho referencia a diferentes aspectos que han sido relevantes en el desarrollo histórico de la Educación Interactiva a Distancia. Así mismo, hemos apreciado cómo las cinco generaciones -que hasta los momentos han surgido en el desarrollo de esta modalidad de estudio- se han visto influenciadas por las TIC. Por otra parte, avizoramos una sexta generación que emplee la inteligencia artificial para producir respuestas automatizadas sobre la lógica humana en la Educación interactiva a distancia. Igualmente, en la recopilación elaborada para esta

investigación¹⁹, se evidencia el surgimiento de esta Educación Interactiva a Distancia en América Latina y el Caribe, y específicamente en las universidades de educación superior de Venezuela. De igual forma tratamos las diferentes maneras de concebir la Educación Interactiva a Distancia (aprendizaje flexible, el e-learning, el Blended Learning, el m-learning), el significado de lo virtual, la complejidad de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) y los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) que las integran; mencionamos algunas de las Plataformas de Gestión de Aprendizajes más usadas, como por ejemplo Moodle, Claroline, Dokeos, Joomla.

Además de la concepción de la Educación Interactiva a Distancia, se han expuesto las bases teóricas que la sustentan, como la industrialización de la enseñanza y el aprendizaje, la independencia y la autonomía, la perspectiva post-industrial, la interacción y comunicación, la equivalencia y la integral o diálogo didáctico mediado. También mencionamos algunos de los modelos que respaldan la educación interactiva a distancia, como el centrado en el estudiante, en el profesor, en el contenido, en la forma de comunicación, en los materiales didácticos y las estrategias de enseñanza aprendizaje, en los recursos didácticos y tecnológicos, en la evaluación y en las formas de organización institucional.

Actualmente se están formando profesionales bajo esta modalidad de Educación Interactiva a Distancia en diferentes universidades venezolanas, a través de herramientas tecnológicas soportadas en web y con una didáctica especial, cuya naturaleza es objeto de esta investigación.

¹⁹Anexo 1: Programas de Educación Superior en Venezuela, bajo la modalidad Interactiva a Distancia en Venezuela, 2011

Capítulo 3

Metodología de Investigación

1. La investigación. Diseño metodológico

Esta investigación está centrada en la búsqueda de la naturaleza didáctica de la educación interactiva a distancia, reflejada en la mediación del profesor, la participación del estudiante, la interacción, la plataforma tecnológica, los recursos y medios de enseñanza - aprendizaje.

Para determinar la naturaleza didáctica de la educación interactiva a distancia se analizaron los programas formativos de diferentes sistemas educativos interactivos a distancia²⁰, los contenidos, modelos de enseñanza, diálogos y cualquier material susceptible de observación, interpretación y análisis.

Los propósitos y particularidades de esta investigación plantearon una indagación educativa en el marco del estudio cualitativo, que se centró en la exploración dinámica de la interrelación entre los actores de carreras o programas de formación universitaria, a través del análisis de las distintas situaciones de enseñanza – aprendizaje detectadas, su categorización, descripción e interpretación, con el fin de aproximarnos a la naturaleza, elementos y fundamentos teóricos de la didáctica que se emplea para favorecer el logro de los objetivos de aprendizaje en la educación interactiva a distancia, mediada por las tecnologías de información y comunicación bajo web, que se practica en las universidades venezolanas.

2. Universo de la información

Esta investigación realizó un censo de las instituciones de educación universitaria en Venezuela que manejan programas completos, asignaturas de una carrera y cursos de extensión, con sus respectivos contactos y datos de ubicación, a partir de la

²⁰ Las universidades reflejadas en el cuadro N° 41. Distribución de la muestra. pp. 131

exploración de los portales educativos encontrados en Internet con la modalidad de estudios interactivos a distancia.

El censo realizado permitió establecer el universo de la información (Anexo1), que arrojó la siguiente información: un total de 15 universidades que manejan programas bajo la modalidad interactiva a distancia en el área de las Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y Ciencias Tecnológicas, aunque existen otros que por alguna razón no se encuentran reflejados en Internet.

Este conjunto de instituciones de educación universitaria que se han detectado con programas de formación en ElaD constituyen el universo de la información.

3. Procedimientos y métodos

Para los efectos de la conformación del corpus objeto de estudio se seleccionó un grupo intencional de instituciones de educación universitaria del universo anteriormente establecido, bajo los siguientes criterios:

- Universidades con programas de formación bajo la modalidad interactiva a distancia y con más de un año funcionando.
- Decisión voluntaria de participación en el estudio.

Aplicando estos criterios de selección al censo realizado, se determinaron 12 universidades que cuentan con 22 programas completos bajo la modalidad interactiva a distancia y con más de un año de implantación, de los cuales 13 se encuentran en el área de las Ciencias Sociales, cinco en el área de las Ciencias Naturales, y cuatro en el área de las Ciencias Tecnológicas; de las 10 universidades sólo tres aceptaron voluntariamente participar en el estudio (Cuadro N° 41)

Cuadro N° 41. Universidades, áreas y programas de formación en educación interactiva a distancia

Universidad	Área de Formación	Programas de Formación
1. Nacional Experimental Francisco De Miranda	Ciencias Sociales (13)	1. Desarrollo Empresarial
2. de Los Andes		2. Educación Mención Música
3. del Zulia		3. Educación Física, recreación y entrenamiento deportivo
4. Yacambú		4. Educación Inglés
5. Católica Andrés Bello		5. Ingeniería Civil
6. Fermín Toro		6. Derecho
7. Nacional Experimental Francisco de Miranda		7. Profesionalización Universitaria de Trabajadores Sociales en Ejercicio
8. Católica Andrés Bello	8. Licenciatura en Contaduría Pública	
9. Central de Venezuela	Ciencias Naturales (5)	9. Licenciatura en Información y Documentación,
10. Bolivariana de Venezuela		10. Licenciatura en Educación, mención: Filosofía y Ciencias Sociales
11. Nacional Experimental Francisco de Miranda		11. Administración
12. Marítima del Caribe		12. Comunicación Social
		13. Ciencias Políticas
	Ciencias Tecnológicas (4)	1. Gerontología
		2. Ciencias Ambientales
		3. Ingeniería Química
		4. Licenciatura en Educación, mención Biología y Química,
		5. Licenciatura en Educación, mención Física y Matemática
		1. Ingeniería de Procesos Industriales
		2. Informática para la Gestión Social
		3. Educación Matemática, mención Informática
		4. TSU en Transporte Acuático

Los programas que se ajustaron a los criterios de selección fueron sometidos al siguiente procedimiento descriptivo:

1. Elaboración de un inventario de los elementos que definen los programas y modalidades de aprendizaje.
2. Recolección física de materiales documentales definitorios de los programas de formación como el currículo, los programas de las modalidades de aprendizaje y otros materiales.

3. La recolección de la información pertinente al propósito de esta investigación se hizo a través del estudio de:
 - a. Los elementos que conforman las modalidades interactivas a distancia de los programas que forman parte del corpus objeto de estudio: materiales, documentos, recursos didácticos programas, tipos de contenidos, aulas virtuales, tecnología web, planificación didáctica y evaluativa, entre otros.
 - b. Interacción verbal escrita que ocurre en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de las Tecnologías de Información y Comunicación bajo Web que se emplean en las aulas virtuales de los programas objeto de estudio, tales como: foro, chat, wiki, videoconferencia, audio conferencia, blog, páginas web, contenidos, multimedia, entre otros.

Para efectos de esta investigación se tomaron las modalidades de aprendizaje bajo plataforma tecnológica interactiva a distancia de cada programa de formación, tomando en cuenta los componentes siguientes de la acción pedagógica:

- Tecnología web empleada,
- Elementos estructurales: objetivos, competencias, recursos y medios de enseñanza y aprendizaje,
- Planificación didáctica: actividades de enseñanza – aprendizaje,
- Núcleos de contenido: tipos de contenidos, recursos didácticos, señalizaciones en el texto, estrategias del discurso,
- Evaluación
- Grupo de participantes: estudiante, profesor.
- Instrumentación: desarrollo, equipos, estrategias de trabajo, tiempo, aula virtual.

4. Análisis e interpretación de la información

Una vez identificadas las universidades ajustadas a los criterios de selección, se procedió al estudio de la información obtenida de los componentes de acción pedagógica de cada universidad, de los materiales documentales recolectados y de

las modalidades de aprendizaje de los grupos de programas de formación en estudio (asignaturas, seminarios, talleres, prácticas de campo, laboratorios, entre otros), con la finalidad de realizar un análisis descriptivo de los objetivos de aprendizaje, métodos de enseñanza, interacción, planificación, funciones del docente, evaluación, bases teóricas, modelos educativos y organizativos, ambiente virtual, y elementos que definen la didáctica de la ElaD.

Por otra parte, se realizó el análisis cualitativo de la interacción verbal escrita que se desarrolla en cada modalidad de aprendizaje de los programas de formación, a través de Tecnologías de Información y Comunicación bajo Web, tales como: Foro, Chat, Mensajería Interna de la Plataforma Virtual, Wiki, Blog, Páginas Web, Contenidos y Multimedia, entre otros, con la finalidad de develar los elementos y fundamentos teóricos de la ElaD.

En síntesis, este estudio indagó sobre la naturaleza de la ElaD, a partir de un análisis exploratorio que permitió elaborar categorías con los datos obtenidos de los componentes didácticos de cada universidad seleccionada, programas de formación y modalidades de aprendizaje, logrando identificar patrones y establecer conexiones entre categorías, describirlas, interpretarlas, integrarlas, relacionarlas y compararlas, con la finalidad de identificar los fundamentos teóricos, elementos de la didáctica interactiva a distancia y objetivos de aprendizaje que definen la naturaleza didáctica de la ElaD.

www.bdigital.ula.ve

Atribución - No Comercial - Compartir Igual 3.0 Venezuela
(CC BY - NC - SA 3.0 VE)

Capítulo 4

Análisis de los resultados

Como ya se sabe, esta investigación tuvo como propósito determinar la naturaleza, elementos y fundamentos teóricos de la didáctica que se emplea para favorecer el logro de los objetivos de aprendizaje en la educación interactiva a distancia que se practica en diferentes universidades venezolanas²¹. Ésta se centra en la mediación del profesor, la participación del estudiante, la interacción con los contenidos, la plataforma tecnológica, los recursos y medios de enseñanza–aprendizaje.

Con base en este propósito, se asume que la didáctica de la ElaD tiene particularidades que merecen ser estudiadas. Las siguientes interrogantes se derivan del propósito de esta investigación:

1. ¿Qué elementos caracteriza la didáctica de la ElaD?
2. ¿Cuál es la naturaleza didáctica de la Educación Interactiva a Distancia?

Para tal fin, se realizó el análisis de 72 programas de formación publicados en plataformas de gestión de aprendizajes bajo web, que forman parte de las áreas clásicas de conocimiento de la modalidad de educación interactiva a distancia, de tres universidades venezolanas que permitieron el acceso a sus programas de estudio (Cuadro N° 42)

Cuadro N° 42. Universidades, áreas de conocimiento y programas de formación de la modalidad de educación interactiva a distancia

Universidad	Área de Conocimiento	Programas de Formación
Grupo 1	Ciencias Naturales (2)	Gestión del agua Inducción realidad comunitaria

²¹Las universidades reflejadas en el cuadro N° 42. Distribución de la muestra. pp. 134

Universidad	Área de Conocimiento	Programas de Formación
	Ciencias Tecnológicas (10)	Administración Empresarial Costos Aplicados Mercadeo y Desarrollo de Productos Evolución del Pensamiento Administrativo y Contable Informática II Inglés técnico Administración de Recursos Financieros Contabilidad III Teoría administrativa I Informática I
Grupo 2	Ciencias Sociales (17)	Administración Empresarial Costos Aplicados Mercadeo y Desarrollo de Productos Criminalística y Medicina Legal Derecho Civil Personas Derecho Romano General Introducción a la Investigación Lógica Jurídica Archivística Desarrollo Personal y Responsabilidad Social Educación Física y Salud Idioma Avanzado Intensivo Introducción a la Archivología y Bibliotecología Análisis de Problemas y Toma de Decisiones Formación Empresarial Teoría General del Contrato Redacción y Estilo
	Ciencias Naturales (3)	Costos Ambientales Derecho Agrario Estudios Ambientales Contabilidad Ambiental
Grupo 3	Ciencias Sociales (34)	Deontología Jurídica Derecho Civil I Derecho Constitucional Derecho Romano Introducción al Derecho Metodología de la Investigación I Hermenéutica y Teoría de la Interpretación Jurídica Derecho Administrativo I Derecho Civil II Derecho Internacional Público Derecho Penal Metodología de la Investigación II Derecho Civil III Derecho Mercantil I Filosofía del Derecho Introducción al Derecho Procesal Medicina Legal Derecho Civil IV Derecho del Trabajo Derecho Mercantil II Derecho Probatorio Derecho Procesal Civil I Finanzas Públicas y Derecho Financiero Contencioso Administrativo Derecho Administrativo II Derecho Contratos Derecho Internacional Privado

Universidad	Área de Conocimiento	Programas de Formación
		Derecho Procesal Penal Derechos Humanos Procesal Civil II Teoría de la Función Pública Procesal Civil II Hermenéutica y Teoría de la Interpretación Jurídica Teoría de la Función Pública

El análisis de los programas de formación o asignaturas, se basó en los componentes de la acción pedagógica planteados por Arias, Sandia y Mora (2013, p.23), los cuales consisten en: (1) Grupos humanos participantes (educando, profesor), (2) Objetivos y contenidos (planificación), (3) Instrumentación (desarrollo, equipos, instrumentos, estrategias de trabajo, metodologías, espacios, tiempo, ambiente virtual), (4) Interacción didáctica mediada (contenidos, simulaciones, equipos, materiales y recursos de apoyo, ambiente virtual) y (5) Evaluación.

Este análisis ha permitido develar núcleos de contenido y categorías definidas por descriptores que contienen los elementos fundamentales de la didáctica de la educación interactiva a distancia, (ElaD), de la siguiente manera: (1) Tecnología web empleada, (2) Elementos estructurales: objetivos, competencias, recursos y medios de enseñanza - aprendizaje, (3) Planificación didáctica: actividades de enseñanza – aprendizaje, (4) Núcleos de contenido: tipos de contenidos, recursos didácticos, señalizaciones en el texto, estrategias del discurso, (5) Evaluación, (6) Participación del estudiante, (7) Instrumentación: desarrollo, equipos, estrategias de trabajo, tiempo, aula virtual.

1. Tecnología web empleada

Las tecnologías web implican un conjunto de herramientas que facilitan el desarrollo de sitios web, conocidos como sistemas de distribución de información en hipertextos o hipermedios (texto, imágenes, videos u otros contenidos multimedia) enlazados y accesibles con un navegador web a través de Internet. Las tecnologías web se valen de la combinación de teorías de aprendizaje, desarrollo y administración, para solucionar problemas educativos.

En este sentido las instituciones analizadas que formaron parte del estudio, emplean en su totalidad la plataforma de gestión de cursos denominada Moodle. Técnicamente, **Moodle** es una aplicación que pertenece al grupo de los Gestores de Contenidos Educativos (**LMS**, *Learning Management Systems*), también conocidos como Entornos de Aprendizaje Virtuales (**VLE**, *Virtual Learning Environment*), un subgrupo de los Gestores de Contenidos (**CMS**, *Content Management Systems*).

Moodle es una aplicación para crear y gestionar plataformas educativas, espacios para gestionar recursos educativos proporcionados por profesores y estudiantes, permitiendo la comunicación entre todos los participantes del proceso educativo.

Baños (2007) expone que “Moodle fue diseñado con base en el constructivismo en pedagogía, que afirman que el conocimiento se construye en la mente del estudiante en lugar de ser transmitido sin cambios a partir de libros o enseñanzas y en el aprendizaje colaborativo”. (p. 9)

La palabra Moodle, en inglés, es un acrónimo para Entorno de Aprendizaje Dinámico Modular, Orientado a Objetos (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*), lo que resulta fundamentalmente útil para los desarrolladores y teóricos de la educación.

La primera versión de Moodle surgió el 20 de agosto de 2002 y, a partir de allí nuevas versiones han ido incorporando nuevos recursos, actividades y mejoras demandadas por la comunidad de usuarios Moodle. En la actualidad, Moodle está traducido a 75 idiomas e incluye más de 27.000 sitios registrados en todo el mundo. (Baños, 2007, p.9)

Moodle es Software Libre (*Open Source*), bajo Licencia pública GNU, tiene derechos de autor (copyright), con algunas libertades: copiar, usar y modificarlo siempre que se proporcione el código fuente a otros. No modificar la licencia original y los derechos de autor, y aplicar esta misma licencia a cualquier trabajo derivado de él. Se instala en servidores web que soporten PHP, y bases de datos. Por ser una aplicación web, el usuario sólo necesita para acceder al sistema un computador con

un navegador web instalado, una conexión a Internet, la dirección URL (localizador de recursos uniforme) del servidor donde Moodle se encuentre alojado y disponer de una cuenta de usuario registrado en el sistema.

Baños (2007) plantea tres tecnologías para promover el paradigma constructivista en los entornos virtuales: transmisivas, interactivas y colaborativas. (pp. 14-15)

Las **tecnologías transmisivas** se centran en ofrecer información, como presentaciones multimedia, páginas web, textos, artículos, entre otros, donde el estudiante sigue siendo sujeto pasivo, pero motivados porque se emplean medios audiovisuales.

Las **tecnologías interactivas** se centran más en el estudiante quien tiene el control de navegación o sobre el acceso a la información que se le quiere transmitir. En estas tecnologías el computador actúa como un sistema que aporta la información (contenidos formativos, ejercicios, actividades, simulaciones, etc.) y, en función de la interacción del usuario, le propone actividades, lleva un seguimiento de sus acciones y realiza una realimentación en función de sus acciones. Ver cuadros N° 53 y N° 54

Las tecnologías **colaborativas** pueden contribuir a la introducción de elementos interactivos, de intercambio de ideas y materiales entre los participantes del proceso educativo. Estas posibilidades cooperativas engloban prácticamente a todas las formas de comunicación habituales de la enseñanza tradicional. Estas tecnologías requieren de una participación activa, mayor compromiso e implicación de todos que integran el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Los tres tipos de tecnologías son empleadas en todas las aulas virtuales analizadas, se observó su frecuente combinación con los principales componentes didácticos de la ElaD. En la ElaD, se hace indispensable tener presente éstas tecnologías transmisivas, interactivas y colaborativas, para promover el paradigma constructivista, histórico social y cognoscitivo, centrando el proceso en el aprendizaje. Esto se observa en la planificación de la evaluación del cuadro N° 68 y la participación del estudiante, cuadro N° 69.

2. Elementos estructurales

El corpus de información se sustenta en las 72 asignaturas que configuran las aulas virtuales a las cuales se tuvo acceso. De ellas se tomó un grupo de 13 que presentan el programa instruccional, cuya estructura se estudiará en los siguientes párrafos.

El cuadro N° 43, análisis estructural de los programas instruccionales, contiene los elementos que los estructuran. Como puede observarse, ellos contienen elementos diferenciados que los hacen uno distinto a los otros.

Cuadro N° 43. Análisis estructural de los programas instruccionales

Programa Instruccional	1. Datos de identificación		2. Fundamentación - Justificación		3. Presentación - Introducción		4. Propósito			5. Competencias			6. Objetivos			7. Contenidos	8. Estrategias de enseñanza	9. Recursos -Medios - Escenarios de enseñanza y aprendizaje	10. Evaluación	11. Criterios de desempeño	12. Referencias Bibliográficas
							Previas	Específicas	Elementos	General	Específico	Terminal									
C2U-P-C3	X	X							X	X	X			X	X					X	
C3Y-P-A	X		X	X	X	X	X							X	X	X	X	X	X	X	
C4U-P-PAYC	X	X							X	X	X			X	X					X	
C9Y-P-LJ	X		X						X					X	X			X		X	
C11Y-P-DC	X													X							
C12Y-P-DR	X		X	X	X	X	X							X	X	X	X	X	X	X	
C13Y-P-II	X		X						X					X	X			X		X	
C17Y-P-DPyRS	X		X						X					X	X					X	
C18Y-P-EFyS	X			X	X	X	X							X	X	X	X	X	X	X	
CCAU-P-FD	X	X							X	X				X	X	X	X	X		X	
C10Y-P-EAaD	X									X				X		X	X				
CREU-P-H	X		X						X	X				X	X			X		X	
CQAU-P-DPP	X								X	X										X	
Totales	13	3	6	3	3	3	3	8	6	2	12	10	5	8	3	11					

El análisis permitió identificar 12 elementos en la estructura de los 13 programas instruccionales de asignatura, entre ellos se definen: datos de identificación,

fundamentación-justificación, presentación-introducción, propósito, objetivos, competencias, contenidos, estrategias de enseñanza, recursos y medios de enseñanza y aprendizaje, evaluación, criterios de desempeño y referencias bibliográficas.

Los elementos estructurales se encuentran distribuidos de la siguiente forma: todos los programas de asignatura tienen datos de identificación, en los que se incluyen código de la asignatura, unidades crédito, fecha de elaboración, profesores, carrera, entre otros; tres contienen fundamentación y justificación; seis realizan una presentación de la asignatura, indicando la ventaja de su incorporación en el currículo; dos contemplan un propósito de la asignatura, el mismo es planteado como un objetivo general; tres programas establecen competencias; ocho plantean objetivos generales, seis específicos y solo dos plantean objetivos terminales; 12 programas presentan la estructura de los contenidos de aprendizaje en temas, unidades y/o módulos, unos distribuyen los contenidos por semana y otros de acuerdo a los objetivos específicos de aprendizaje planteados; en cuanto a las estrategias de enseñanza, diez las contemplan en el programa; cinco proponen los recursos, medios y los posibles escenarios de enseñanza y aprendizaje; ocho programas de asignatura plantean los tipos de evaluación, instrumentos y ponderación; tres plantean los criterios de desempeño; y 11 plantean la bibliografía recomendada.

Lo primero que se observa en este cuadro es la gran heterogeneidad de los programas instruccionales de estas universidades de educación interactiva a distancia.

Igualmente se apreció que de las 72 asignaturas, 59 de ellas no presentan sus programas instruccionales específicos, como ya se señaló, sólo 13 de ellas lo hacen. Estos programas nos sirven al propósito de estudiar y discutir la estructura de los programas instruccionales en la EaD.

2.1. Datos de identificación

Los datos de identificación permiten ubicar la asignatura en el pensum de la carrera, incluye el código y título de la asignatura, unidades crédito, fecha de elaboración, profesor del área, semestre, carrera, departamento al que pertenecen, horas teóricas y prácticas, lapso académico, eje curricular, requisitos, el carácter o condición obligatoria o electiva, modalidad a distancia, mixta o presencial, correos electrónicos del profesor y de los encargados de brindar el soporte técnico, horario de consultas en línea y presencial.

En el programa instruccional de la asignatura Evolución del Pensamiento Administrativo y Contable se hallaron los datos de identificación como la carrera de la que forma parte, que en este caso es administración y contaduría, el área curricular en estudios generales, departamento de administración, ubicada en el primer semestre, de carácter obligatorio, cuatro horas teóricas, códigos para identificar el programa, profesor coordinador y profesores responsables, fechas de elaboración y revisión, además del lapso académico y los requisitos de prelación.

(C4U-P-EPAyC):

Programa: Administración y Contaduría.		Departamento: Administración	
Área Curricular: Estudios Generales.		Eje Curricular: Pensamiento Heurístico	
Semestre: Primero.	Códigos:	Carácter: Obligatorio	
N° de Horas: 04 Teóricas	LAD 114	Prelación: Ninguna	
	LCP 114	Coordinador: Prof. xx	
Profesores: xxxxxxxx			
Fecha de Elaboración:	Fecha de la Última Revisión:	Lapso	Académico:
Febrero 1995	Julio 2.009.	2009-I	

En la asignatura Archivística, se halló como datos de identificación en el programa instruccional, los siguientes: facultad de humanidades como organismo académico, versión del año 2011, departamento de estudios básicos, responsable de elaborar el programa, código, unidades crédito, número de horas de clase teóricas y prácticas, período académico, y las asignaturas que se exigen como requisito inicial.

(C3Y-P-A):

Organismo académico: facultad de humanidades	Versión: 2011
Departamento de estudios básicos	Programa elaborado por: xxxx

Código	Unidades créditos	Número horas-clases		Período académico
		Teórico-prácticas	Laboratorio	
Tda-0444	3	4	0	4
Requisito: introducción a la archivología y bibliotecología (tda-0144)				

De igual forma en el programa de la asignatura Lógica Jurídica, se hallaron título de la asignatura, código, unidades crédito, número de horas teóricas y prácticas y de laboratorio, período académico y las asignaturas que conforman el requisito inicial.

(C9Y-P-LJ):

Código	Unidades de crédito	Nro. Horas- clases			Período académico 1°
		Teóricas 1	Prácticas 2	Laboratorio 0	
Zdfi-132	2				
Requisito: ninguno					

En el programa instruccional de la asignatura Hermenéutica y Teoría de la Interpretación Jurídica, se hallaron los datos la universidad, título de la asignatura, profesor responsable y su dirección electrónica, unidad académica y número de teléfono, código, duración en semanas, correos de la materia y de la unidad de soporte técnico, número de teléfono para hacer consultas en línea, el horario de consulta presencial y una fotografía del profesor que está como responsable de administrar el programa.

(CREU-P-HyTIJ):

Universidad xxxxx	
Hermenéutica y Teoría de la Interpretación Jurídica	
Foto	Profesor (a): xxxx Cédula de Identidad: V- xxxx Unidad Académica: Departamento de Filosofía Teléfono: 0274- xxxx Correo: correodelprofesor@ xxxx.ve
Código: 5350 Duración: 14 semanas	Correo de la materia: hermeneutica.juridica@xxx.ve Soporte técnico: stxxx@xxx.ve
Consulta en línea: 5350 Horario de consulta presencial:	

Cuadro N° 44. Análisis de los datos de identificación de los programas instruccionales

Programa instruccional	Organismo académico	Programa	Área curricular	Departamento	Eje curricular	Período - Duración : Trimestre-Semestre-Anual	Código	Carácter	Prelación -Requisitos	Coordinador	Profesor (es)	Fecha elaboración y revisión	Lapso académico	Horas teóricas y prácticas	Versión	Responsable de elaboración	Unidades crédito	Modalidad	Correos electrónicos	Consulta en línea y presencial
C2U-P-C3	x	X	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x						
C3Y-P-A	x	X		x	x		x		x						x	x	x			
C4U-P-PAYC	x	X	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x						
C9Y-P-LJ	x	X				X	x		x					x			x			
C11Y-P-DC	x	X								x						x				
C12Y-P-DR	x	X		x		X	x		x					x	x	x	x	x		
C13Y-P-II	x	X				X	x		x					x			x			
C17Y-P-DPyRS	x					X	x		x					x			x			
C18Y-P-EFyS	x	X		x	x	X	x		x					x	x	x	x			
CCAU-P-FD	x	X		x		X	x							x			x			
C10Y-P-EAaD		X				X				x	x					x		x		
CREU-P-H	x	X				X	x			x									x	x
CQAU-P-DPP	x	X				X	x			x									x	x
Totales	12	12	2	6	4	11	11	2	8	2	6	3	2	8	3	5	7	2	2	2

Los 13 programas objeto de análisis presentan datos distintos de identificación, lo que indica que no existe un patrón único de identificación en estos programas instruccionales de la ElaD. Estos datos de identificación facilitan al estudiante la navegación a través del aula virtual, ahí radica la importancia de su incorporación.

2.2. Fundamentación – Justificación

Tres de los programas instruccionales analizados presentan justificación y fundamentación de la asignatura, planteando en éstas el propósito general de la misma y su importancia en el campo de aplicación. A continuación se presentan algunos ejemplos:

En el análisis del programa de la asignatura Evolución y Desarrollo del Pensamiento Administrativo y Contable, se halló una fundamentación de la asignatura.

(C3Y-P-A): Fundamentación

Este Programa tiene como propósito el dar una visión de la Evolución y Desarrollo del Pensamiento Administrativo y Contable a lo largo de la historia de la humanidad; proporcionando al estudiante suficiente información respecto a los orígenes y trayectoria de la Administración y Contaduría, su importancia, campo de conocimiento y retos tanto en el área práctica como científica.

Los objetivos y contenidos que se presentan en este Programa, constituyen un instrumento que orienta la preparación, conducción y manejo de cada clase prevista.

Por otro lado, en el programa de la asignatura Hermenéutica y Teoría de la Interpretación Jurídica, se halló una justificación de su incorporación al currículo y la importancia en la formación de recursos humanos conocedores de aspectos jurídicos.

(CREU-P-HyTIJ): Justificación e importancia

La escuela de Derecho consciente de la responsabilidad que tiene, en la formación de recursos humanos conocedores de los aspectos jurídicos, capaces de interpretar las nuevas realidades políticas y sociales del país, de canalizar las expectativas y aspiraciones de la sociedad en términos de armonía, desarrollo y de justicia; contempla en su pensum la asignatura de Hermenéutica Jurídica favoreciendo un espacio académico para el análisis, reflexión e investigación en torno a la interpretación y argumentación legal, así como la jurisprudencial y doctrinal, que requieren de operadores jurídicos cada vez más y mejor capacitados en ello, con equidad y justicia.

El programa está dirigido a profundizar las herramientas conceptuales, teniendo como contexto, los diferentes sistemas normativos y el Derecho, bajo una metodología flexible, que permita encausar el análisis y las reflexiones en este campo, conforme a los intereses de los estudiantes y guiándolos para el desarrollo de un pensamiento crítico para que puedan tomar decisiones razonadas al momento de interpretar y aplicar el Derecho.

Es por ello que este programa genere conocimientos a través de debates, ensayos, lecturas programadas, participación, casos prácticos, entre otros; permitiendo al estudiante la vinculación de lo aprendido con la realidad, además de consolidar y mantener la vigencia del Estado Social, de Derecho, Democrático y de Justicia que propugna la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.

La justificación, fundamentación o importancia que se presenta en estas asignaturas, pareciera tener la intención de dar a conocer al estudiante razones de su incorporación en la carrera a la cual pertenece. Los programas no diferencian el significado de los términos justificación, fundamentación e importancia. La fundamentación plantea la razón principal, motivos o bases sobre las cuales se sustenta o afianza un programa de asignatura en una carrera; la importancia por su parte describe el valor que tiene para el educando los contenidos, temas y tópicos que se presentan para la enseñanza; y la justificación argumenta y explica de forma convincente, las razones por las cuáles se imparte o estudia esa asignatura en una carrera determinada.

Llama la atención que sólo tres programas dedican un espacio para presentar y justificar los programas instruccionales a los estudiantes que no tienen la oportunidad de la discusión presencial que razonaría en colectivo la ubicación de una asignatura determinada en la carrera.

2.3. Presentación – Introducción

En los programas de asignatura analizados se encontró que sólo seis contienen una introducción o presentación de la asignatura, en éstas se ubica la asignatura en la carrera, el campo de acción, beneficios obtenidos al finalizar, una breve reseña a los contenidos tratados por unidad o tema y algunas competencias a desarrollar.

Un ejemplo de la forma de presentar o introducir un programa se observa en la asignatura Archivística.

(C3Y-P-A): **Presentación**

La Carrera Información y Documentación de la Universidad xxxx, desarrolla la asignatura Archivística en el cuarto trimestre del periodo académico. En la formación de los profesionales de la información se hace necesario conocer el campo de actuación en la archivística con el fin de adquirir competencias en lo que se refiere a la organización de un archivo, describir Unidades Documentales Simples y Compuestas.

En la actualidad cualquier organización sea pública o privada, debe acceder a información oportuna y veraz, donde la gestión archivística es considerada como parte fundamental en la organización de la información y la documentación; su identificación, simplificación y difusión. Desarrollar las competencias, habilidades y destrezas para aplicar de forma práctica metodologías para el tratamiento de la gestión documental.

Aunque la presentación comúnmente tiene el propósito de introducir la asignatura y presentarla a los estudiantes, en tanto que es probable que ella sea desconocida en su naturaleza, también se utiliza la categoría introducción, que pareciera cumple el mismo propósito en la EIaD. El siguiente ejemplo ilustra este planteamiento:

En el análisis del programa de la asignatura Hermenéutica y Teoría de la Interpretación Jurídica, se halló una introducción a la asignatura.

(CREU-P-HyTIJ): Introducción

Las universidades tienen la responsabilidad histórica de educar con equidad y elevar al mismo tiempo la calidad de los sistemas educativos, favoreciendo el pensamiento crítico de los estudiantes, orientándolos a satisfacer las necesidades que demanda el entorno social, económico, cultural y humano.

Se pueden considerar en la búsqueda del carácter histórico de la Hermenéutica, la definición etimológica, la cual proviene del verbo griego hermēneuein que significa declarar, anunciar, esclarecer y traducir, también se puede decir que deriva del griego ermēneutikē, que significa ciencia o técnica de la interpretación.

Por último, se piensa que proviene del nombre del Dios Griego Hermes, el mensajero, al que los griegos atribuían el origen del lenguaje y la escritura, considerándolo como patrono de la comunicación y el entendimiento humano. El término originalmente expresaba la comprensión y explicación de una sentencia oscura y enigmática de los dioses, que precisaba de una interpretación correcta...

En el análisis de los programas de asignatura hallados, se encontró el empleo de la presentación e introducción con la finalidad de dar a conocer en qué consiste la asignatura, realizar una descripción breve de lo que se impartirá y logrará con la asignatura, con la finalidad de preparar al educando para llegar al fin deseado.

2.4. Propósito

La categoría propósito es un elemento estructural en los programas instruccionales, y se refiere a la intencionalidad de la asignatura en el proceso de enseñanza en una carrera. Los propósitos se organizan en una lógica que se define desde lo complejo o general a lo específico o particular. Es común que el propósito y objetivos se usen de forma equivalente. Los propósitos, objetivos y metas, son elementos esenciales en el diseño instruccional de la ElaD, por lo que se requiere que sean precisos e indiquen o prejuzguen los resultados que se esperan obtener. Sin embargo sólo tres asignaturas definen su propósito: Archivística, Evolución y Desarrollo del Pensamiento Administrativo y Contable y Derecho Romano General.

Se recogió en el análisis la manera como estas asignaturas presentan sus propósitos, dos los presentan de forma desglosada en varias partes (5 y 4) y la otra de manera global. Estos son ejemplos de esas asignaturas.

Archivística (C3Y-P-A): **Propósitos de la unidad de aprendizaje**

1. Analizar la terminología técnica y la concepción de la archivística como un conocimiento básico para el profesional de la información y documentación.
2. Describir la organización de unidades documentales simples y compuestas.
3. Analizar desde el punto de vista de disciplina científica, la naturaleza de la archivología y sus relaciones con disciplinas auxiliares.
4. Aplicar el procedimiento establecido para la organización de un archivo como un sistema y fuente de información considerando el rol del archivista como administrador de los registros de información.
5. Valorar la importancia desde el punto de vista laboral, cultural y ético de este conocimiento en el ejercicio profesional del egresado de la carrera de Licenciatura de Información y Documentación.

Evolución y Desarrollo del Pensamiento Administrativo y Contable (C4U-P-EPAyC):

Propósito: Este Programa tiene como propósito el dar una visión de la Evolución y Desarrollo del Pensamiento Administrativo y Contable a lo largo de la historia de la humanidad; proporcionando al estudiante suficiente información respecto a los

orígenes y trayectoria de la ADMINISTRACION Y CONTADURIA, su importancia, campo de conocimiento y retos tanto en el área práctica como científica.

Derecho Romano General, (C12Y-P-DRG): **Propósitos**

- Analizar los conocimientos generales del Derecho Romano, sus orígenes y su evolución a través de su largo período de aplicación y vigencia.
- Cultivar al inicio de su carrera una visión global de las instituciones fundamentales del Derecho Privado, en lo relativo a las personas, cosas y acciones; ...
- Desarrollar procesos mentales para el razonamiento jurídico que acreciente su formación intelectual y moral, ilustrándolo sensiblemente sobre la virtud y el valor de la dignidad como guía para la mejor aplicación de las leyes.
- Cultivar el instinto jurídico centrando su atención sobre la gran cantidad de problemas intelectuales, cuya comprensión y análisis dará firmeza y seguridad al profesional del Derecho en el manejo de las reglas del mundo jurídico.

De los 13 programas instruccionales hallados en el análisis, sólo tres de estos presentan la intencionalidad de la asignatura en el proceso de enseñanza en una carrera.

En resumen se puede decir que se evidencia en los programas instruccionales analizados, el uso de los términos *propósito*, *fundamentación*, *justificación* e *importancia* de una asignatura de forma equivalente, dejando entrever el desconocimiento de su real significado e importancia en los estudios interactivos a distancia. El empleo de estas categorías facilitan motivar y captar la atención de los estudiantes, por ello los actores del proceso de enseñanza y aprendizaje en la ELaD deben tener presente la diferencia entre estas categorías y su importancia al plantear la fundamentación como la base sobre la cual se sustenta un programa de asignatura en una carrera; la importancia como el valor que tiene para el educando los contenidos que guían la enseñanza; la justificación como la argumentación por la cual se imparte un asignatura en una carrera determinada y el propósito como la intencionalidad que se persigue al incorporar una asignatura en el pensum de una carrera.

2.5. Competencias

En el ámbito educativo una de las formas de planificación curricular es por competencias, definidas en el manual de procedimientos curriculares de la Universidad de Los Andes, ULA (2012) como “un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes requeridos para el desempeño de una función específica, ejercer una profesión o llevar a cabo una tarea determinada”. (p. 111)

Lanuque (sf) plantea tres tipos de competencia, Generales, Específicas y Técnicas. Las competencias generales tienen un carácter universal y se refieren al comportamiento más amplio de un individuo, las específicas hacen referencia a las habilidades concretas que se requieren para un área en particular, y las técnicas hacen referencia al correcto desempeño de conocimientos, habilidades y destrezas de un área profesional.

Por otra parte, Tobón, Pimienta y García (2010) plantean las competencias desde el enfoque socio formativo como “actuaciones integrales para identificar, analizar y resolver problemas del contexto, en distintos escenarios: el saber ser (actitudes y valores), el saber conocer (conceptos y teorías) y el saber hacer (habilidades procedimentales y técnicas)” (p. 12).

De acuerdo a Tobón (2010), las competencias se conforman por tres elementos: dominio, formulación y eje procesual. El dominio de la competencia o competencia macro, trata de la categoría general, en la cual se organizan las competencias pertenecientes a una misma área, por ejemplo, comunicación. La formulación describe la competencia que se pretende formar a partir del análisis de problemas del contexto. Ésta debe estar conformada por un verbo de desempeño, un objeto conceptual, una finalidad y una condición de referencia (V + O + F + C). Por ejemplo: “Adapta sus estrategias de enseñanza a los diferentes estilos de aprendizaje y las inteligencias múltiples, para guiar el proceso de enseñanza y aprendizaje con objetividad, empleando el paradigma educativo más eficiente”. Los ejes procesuales son opcionales y describen los aspectos estructurales o grandes desempeños de la competencia. Por ejemplo, para la competencia comunicativa, se tiene como eje el

redactar textos, expresarse en público, interactuar con asertividad en situaciones comunicativas. (pp. 12-15)

En el diseño de programas instruccionales en la ElaD, éste es un componente que debe ser cuidadosamente planteado y diseñado, en tanto que las competencias recogen expectativas y definiciones generales y específicas de las carreras. Una carrera puede ser definida precisamente con base en las competencias que exige.

De los 13 programas instruccionales analizados, sólo tres están definidos con base en competencias: Archivística, Educación Física y Salud, y Derecho Romano General. La estructura de estos programas contempla competencias previas y específicas.

Las competencias previas se refieren al tipo de conocimiento o prerrequisitos necesarios para desarrollar competencias nuevas, que requiere de ciertas habilidades, destrezas y conocimientos previos. Las competencias específicas tratan, como ya se mencionó, sobre las habilidades concretas a desarrollar en un área en particular.

El análisis permite observar que las competencias previas se traducen en generales o universales, éstas hacen referencia a comprensión de un tema en particular, habilidades en el manejo de tecnologías, para investigar y manejar un computador, además de capacidad de análisis, comprensión y síntesis.

Las competencias específicas de la unidad curricular **C3Y-P-A** están conformadas con un verbo, el objeto de conocimiento y una condición, también el programa **C12Y-P-DR** emplea estos elementos, pero además le añade la finalidad, tal como las plantea Tobón (2010), en el tercer caso (**C18Y-P-EFyS**) las competencias son planteadas como ejes procesuales o universales, conformadas por un verbo y un objeto de conocimiento.

En los programas **C3Y-P-A** y **C12Y-P-DR**, se repite la estructura inicial de competencia en las competencias específicas por unidades de aprendizaje o módulos, es diferente lo que ocurre en el programa **C18Y-P-EFyS**, donde se

plantean las competencias específicas con todos los elementos presentados por Tobón (2010). Ver el cuadro N° 45 en el que se ordenan los programas analizados por competencias.

Cuadro N° 45. Ejemplos de Competencias previas y específicas halladas en los programas instruccionales

Competencias del programa instruccional C3Y-P-A			
Previas	Específicas		
Comprende la archivística como un conocimiento básico para el profesional de la información y documentación	Específica de la unidad curricular		
	Valora la concepción de la archivística y la terminología técnica empleada para la gestión documental		
	Criterios de desempeño		
	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y describe el desarrollo de la teoría archivística, unidades documentales simples y compuestas, definiciones de lo que es la archivología, la historiografía y las disciplinas relacionadas con archivos: la diplomática y paleografía. Describe los archivos como sistema y fuente de información, el ciclo vital de los documentos, el ingreso de los fondos, transferencia de fondos. Conoce el proceso del tratamiento archivístico: Identificación, valoración y selección. • Distingue y describe Necesidad e importancia del archivo para la actual sociedad del conocimiento. Innovaciones y tendencias tecnológicas. Acceso a los archivos y consulta de los documentos: Préstamo, reproducción y servicios culturales. Conoce organismos nacionales e internacionales de archivos. Describe comportamiento ético del profesional de la información 		
	Elementos de competencia		
Específicas por módulo	Conocimientos (Saber)	Habilidades (Hacer)	Actitudes/ Valores (Ser)
MÓDULO I Identifica la importancia de la archivística y la relación con otras ciencias.	Conoce el desarrollo de la teoría archivística.	Maneja aspectos teóricos de los archivos a nivel nacional e internacional.	Valora los procedimientos archivísticos como área de conocimiento.
MÓDULO IV Conoce Necesidades e importancia del archivo para la actual sociedad del conocimiento	Identifica la naturaleza de la archivóloga y sus relaciones con disciplinas auxiliares	Aplica el principio de procedencia y agrupa series documentales	Valora aspectos del comportamiento ético del profesional de la información.
Competencias del programa instruccional C12Y-P-DR			
Previas	Específicas		
<ul style="list-style-type: none"> •Habilidad en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación. •Capacidad de análisis, comprensión y síntesis. •Habilidades en la investigación independiente. •Manejo del computador. 	Específica de la unidad curricular		
	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce el Derecho Romano, sus orígenes y su evolución para entender la aplicación y vigencia en el Derecho occidental. • Indaga las instituciones fundamentales del Derecho Privado, en lo relativo a las personas, cosas y acciones para comprender el Derecho vigente en íntima conexión con alguna de las ramas del Derecho Positivo y Moderno, sobre todo en el Derecho Privado. • Estudia la organización política de Roma, para lograr la sensibilización sobre la virtud y el valor de la etiología del Derecho como guía para la mejor aplicación de las leyes. • Comprende los derechos reales y personales en el mundo romano para trasladarlos a la era actual, confrontándolo con la realidad jurídica actual, cuya comprensión y análisis dará firmeza y seguridad al profesional del Derecho en el manejo de las reglas del mundo jurídico. • Valora la importancia de la conducta moral y ética en tiempos antiguos y modernos en la formación jurídica para el ejercicio profesional. 		
	Criterios de desempeño		
	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce el Derecho Romano, sus orígenes y su evolución. • Indaga las instituciones fundamentales del Derecho Privado. • Estudia la organización política de Roma. • Comprende los derechos reales y personales en el mundo romano. • Valora la importancia de la conducta moral y ética en tiempos antiguos y modernos. 		
	Elementos de competencia		
Específicas	Conocimientos (Saber)	Habilidades (Hacer)	Actitudes/ Valores (Ser)
UNIDAD I • Conoce el Derecho	Conoce la historia y origen de Roma.	Relaciona los hechos presentado	Aprecia el contenido del origen de los términos

	<p>Romano, sus orígenes y su evolución para entender la aplicación y vigencia en el Derecho occidental.</p> <ul style="list-style-type: none"> Valora la importancia de la conducta moral y ética en tiempos antiguos y modernos en la formación jurídica para el ejercicio profesional 	Comprende los términos utilizados en el Derecho Romano.	con la lógica jurídica y utilizando el lenguaje como herramienta.	utilizados en el derecho Romano.
	<p>UNIDAD IV Comprende los derechos reales y personales en el mundo romano para trasladarlos a la era actual, confrontándolo con la realidad jurídica actual, cuya comprensión y análisis dará firmeza y seguridad al profesional del Derecho en el manejo de las reglas del mundo jurídico.</p>	Diferencia los derechos reales de los derechos personales. Identifica la propiedad y la Adquisición de la propiedad como elemento jurídico.	Analiza los tipos de derechos dentro del ámbito jurídico. Indaga la forma de adquirir una propiedad y sus limitantes.	Reconoce la existencia de los derechos según el caso.

Competencias del programa instruccional C18Y-P-EFyS

Previas	Específicas			
<p>Comparta en forma armoniosa y progresiva en actividades Deportivas – Recreativas – Competitivas – Recreacionales, proponiendo normas y reglas que regulen dichas actividades.</p>	<p>Específica de la unidad curricular</p> <ul style="list-style-type: none"> Conoce Leyes y Reglas de juego. Identifica elementos de elongación y Pruebas de Aptitud Física. Conoce juegos Deportivos – Recreativos – Competitivos – Tradicionales y populares. Organiza actividades grupales. Actividad Final. Plantea inquietudes relacionadas con un tema específico. Promociona exposiciones. Dramatiza actividades en Ambientes Naturales. Practica juegos de mediano riesgo. Entrega de soportes. 			
	<p>Criterios de desempeño</p> <ul style="list-style-type: none"> Conoce Leyes y Reglas de juego. Identifica elementos de elongación y Pruebas de Aptitud Física. Conoce juegos Deportivos – Recreativos – Competitivos – Tradicionales y populares. Organiza actividades grupales. Actividad Final. Plantea inquietudes relacionadas con un tema específico. Promociona exposiciones. Dramatiza actividades en Ambientes Naturales. Practica juegos de mediano riesgo. Entrega de soportes 			
	Elementos de competencia			
	Específicas	Conocimientos (Saber)	Habilidades (Hacer)	Actitudes/ Valores (Ser)
	<p>UNIDAD I</p> <ul style="list-style-type: none"> El participante conceptualiza las diferentes Bases Legales de la Educación física para que amplíe sus conocimientos sobre los estamentos legales. El participante aplica batería de juegos Recreativos Deportivos - Pedagógicos 	<ul style="list-style-type: none"> Conoce las leyes y la Carta Fundamental de la Educación Física Identifica los elementos de elongación y pruebas de Aptitud Física Conoce juegos Recreativos – Deportivos Pedagógicos 	<ul style="list-style-type: none"> Discute las Bases Legales Ejecuta movimientos de elongación muscular. Ejecuta los elementos de la prueba de Aptitud Física. Demuestra juegos. 	<ul style="list-style-type: none"> Valora la asignatura y sus procesos legales Reconoce su condición física. Acepta su manera de interactuar en equipo deportivos.
<p>UNIDAD IV</p> <ul style="list-style-type: none"> El participante participa en foro relacionado con diferentes tipos de 	<ul style="list-style-type: none"> Plantea una serie de requerimientos relacionados sobre un tema específico 	<ul style="list-style-type: none"> Promociona una exposición sobre la salud. Dramatiza una 	<ul style="list-style-type: none"> Colabora en la integración de los grupos en el foro. Adquiere conocimientos 	

	<p>Infecciones de Transmisión Sexual o Drogas o sobre cualquier tema sobre la salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El participante organiza equipo de recreación y competencia en Ambientes Naturales. 	<p>de salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoce como se organizan los equipos para una competencia recreativa en Ambientes Naturales. • Valora la importancia de la Actividad Final. 	<p>serie de Actividades en Ambientes Naturales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Practica una serie de Juegos de mediano riesgo. 	<p>de organización.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disfruta actividades recreativas competitivas de Mediano riesgo.
--	--	---	---	--

Este resultado refleja el uso de las competencias de forma indiscriminada, no existe un patrón para los programas instruccionales de los ElaD, se mezclan los ejes procesuales, las competencias generales y las específicas. Se podría presumir que los docentes que elaboran los programas instruccionales no tienen una formación previa y el resultado de los mismos no son avalados por una unidad que tenga experiencia en la redacción de competencias para los ElaD.

2.6. Objetivos

El Diccionario Latinoamericano de Educación, DLAE, (2004), define un objetivo como “el resultado que se desea alcanzar dentro de un período de tiempo específico”. (p. 2332). Y “un objetivo de aprendizaje como una proposición que describe la conducta observable y medible que se espera alcance un estudiante al terminar determinada secuencia de enseñanza – aprendizaje” (2334).

Según Gimeno (2002): “*Si la enseñanza no cambia a nadie – dice Mager- carece de efectividad. Si cambia un alumno en una dirección no deseada, en vez de la dirección apetecida (...) no puede considerarse como una enseñanza eficaz, y esos objetivos tienen que expresar los cambios realizados por el alumno, los resultados previstos*” (p. 50). Por lo tanto el enunciado de un objetivo tiene que describir un resultado, lo que el estudiante debe realizar en forma de conducta observable, una vez que ha recibido la instrucción, bajo qué condiciones se hará y el nivel óptimo de realización (criterio que sirve para evaluar).

Los objetivos pueden ser *generales* o *específicos* según el nivel de concreción y según el destinatario en objetivos de *formación* y de *aprendizaje*. Los objetivos generales conciben en los programas instruccionales propósitos que plantean

situaciones amplias como resultados finales de aprendizaje. Los objetivos específicos plantean pasos concretos cuantificables, que facilitan alcanzar el o los objetivos generales, también pueden clasificarse como objetivo terminal, operativo o de conducta, y precisan lo que se espera aprendan los estudiantes al término de un tema o unidad. Los objetivos de formación expresan las necesidades desde el punto de vista de quien redacta el objetivo, en oposición los objetivos de aprendizaje que se redactan en función del estudiante, lo que él debe realizar para lograr un aprendizaje en el saber conocer, hacer y ser. Y los objetivos de aprendizaje describen la conducta observable y medible que se espera alcance un estudiante al terminar determinada secuencia de enseñanza – aprendizaje (DLAE, 2004, p.2334).

No existe una única forma de redactar los objetivos, Mager (1992) plantea tres características como mínimo: 1) conducta final: destrezas concretas en términos de conductas observables; 2) condición: circunstancias concretas dentro de las cuales se observará el resultado de la conducta final, y 3) patrón de rendimiento: nivel que puede considerarse aceptable en la realización del objetivo. (p. 25)

Como se observa en el cuadro N° 43, sólo nueve de los 13 programas instruccionales analizados, contemplan en su estructura la redacción de objetivos (general, específico, terminal). Por lo general estos objetivos describen una conducta observable, representada en verbos de acción (aplicar, conceptualizar, categorizar); y la condición o el cómo se demostrará la conducta dejando claro el nivel mínimo de desempeño.

En los 57 objetivos analizados, 16 emplean verbos cuya acción no es una conducta observable ni verificable y sólo nueve establecen el patrón de rendimiento. En cuanto al tipo de objetivo, cinco plantean de formación, uno redacta el propósito de asignatura, planteándolo como un objetivo general de aprendizaje, 19 no especifican el tipo de objetivo; tres programas diseñan objetivos generales y cinco específicos, de los cuales tres son por unidad o tema de aprendizaje; y finalmente sólo dos presentan objetivos terminales por unidad. Lo anteriormente expuesto se detalla en el siguiente cuadro N° 46, en el cual se transcriben los objetivos hallados, indicando

si contienen las tres características planteadas por Mager, verbo, condición y patrón de rendimiento (V-C-P):

Cuadro N° 46. Clasificación de los objetivos de los programas instruccionales

Programa Instruccional	Objetivos	
C4U-P-PAyC	Objetivo General de la Unidad Curricular (Formativo - Propósito) La asignatura evolución del pensamiento administrativo y contable, se ha establecido de manera tal que proporcione a los estudiantes de los programas administración y contaduría un conjunto de elementos históricos, prácticos, técnicos, teóricos y científicos que le permitan <u>analizar y comprender</u> la administración y la contabilidad como ciencias y actividades básicas para el desarrollo de todos los sectores de la sociedad, creando conciencia crítica en los estudiantes del curso, quienes comprenderán y se introducirán a los conceptos básicos de administración y contaduría que serán ampliados, detallados y profundizados en las asignaturas teoría administrativa I, teoría administrativa II, contabilidad I, así como todas aquellas que tengan que presentar de forma directa o indirecta el hecho administrativo y contable, en la sociedad a lo largo del tiempo, donde las organizaciones son el eje principal para los cambios, aplicación y adaptación de estos conocimientos (V-C)	
	Objetivos Específicos de la Unidad Curricular (Formativo) Al finalizar el curso, el estudiante estará en capacidad de analizar la naturaleza y sentido de la Administración y Contaduría en sus aspectos más generales mediante el estudio de los principales hechos Administrativos-Contables, a lo largo de la historia, sus representantes y aportes, el ámbito del conocimiento científico, las nuevas tendencias organizacionales, administrativas y contables y los retos del profesional de la Administración y Contaduría en la sociedad de hoy. (V no observable-C)	
	Objetivo Terminal Unidad I Conceptualizar, definir y caracterizar la administración y la contabilidad como ciencias sociales y como una tecnología necesaria para el eficaz desarrollo de las actividades en las organizaciones y su relación con otras disciplinas. (V-C)	Objetivos Específicos Unidad I 1. Explicar el significado del término administración y los elementos que la componen. (V-C)
	Objetivo de la Unidad Curricular 1. Adquirir habilidades sobre los diferentes diseños y técnicas de investigación para desarrollar el proyecto de trabajo de grado. (V, no es observable -C) 2. Valorar la importancia de la investigación en el área jurídica como proceso para obtener información válida y útil a emplear en la toma de decisiones y solución de problemas. (V - C-P)	
C13Y-P-II	Objetivos de la Unidad Curricular 1. Analizar la importancia de la comunicación mediante la aplicación de ejercicios vivenciales, promoviendo conductas asertivas como forma de comunicación eficaz para la interrelación social. (V-C-P) 2. Comprender el proceso por el cual el ser humano fundamenta su autoestima, aplicando ejercicios vivenciales que permitan identificar niveles de autoestima, generando conductas eficientes hacia el logro de una autoestima positiva. (V no es observable-C-P) 3. Identificar el desarrollo de recursos propios que permitan al alumno aprender en forma global por medio del uso adecuado de los hemisferios cerebrales. (V-C-P, de formación)	
C17Y-P-DPyRS	Objetivo General de la Unidad Curricular 1. Analizar los supuestos jurídicos o de otra naturaleza que se relacionen con la asignatura de Derecho Procesal Penal. (V no observable-C) 2. Inculcar los principios fundamentales relacionados con la asignatura de Derecho Procesal Penal. (V no es observable -C) Formativo Objetivos Específicos 1. Estudiar todos los elementos relacionados con la Prueba. (V no verificable-C) 2. Diferenciar cada uno de los medios de prueba en derecho procesal penal. (V-C-P)	
CREU-P-H	Objetivo de la Unidad Curricular 1. Adquirir habilidades sobre los diferentes diseños y técnicas de investigación para desarrollar el proyecto de trabajo de grado. (V, no es observable -C) 2. Valorar la importancia de la investigación en el área jurídica como proceso para obtener información válida y útil a emplear en la toma de decisiones y solución de problemas. (V - C-P)	

V = Verbo; C= condición; P = patrón de rendimiento

El análisis devela una mezcla en el uso de los objetivos generales, específicos y terminales. La estructura lógica en la redacción de los objetivos es que un objetivo general se debe desglosar en específicos, y estos a su vez se dividen en metas u objetivos terminales. Esta estructura está presente en cuatro de los nueve programas, en los restantes se confunde, además de redactarlos con objetivos que no permiten expresar conductas verificables u observables. Como consecuencia de esto se deduce que no hay un patrón y/o formación en el diseño de programas instruccionales para la ELaD.

2.7. Contenidos

Los contenidos se conforman por todo aquello que es objeto de aprendizaje, es un conjunto de saberes cuya asimilación por los estudiantes es indispensable para su desarrollo y socialización, de igual forma los contenidos pueden ser interpretados como datos cualitativos en el desarrollo curricular. (Sevillano, 2005)

De acuerdo a Niedo y Macedo (1997), los contenidos permiten la concreción de los objetivos o intenciones educativas. Éstos no se limitan al desarrollo de aprendizajes conceptuales, también se dividen en contenidos que favorecen la adquisición de destrezas y el desarrollo de actitudes críticas.

Para Díaz, Barriga y Hernández (2002) los contenidos curriculares se dividen en *declarativos* “el saber qué”, *procedimentales* “saber hacer” y *actitudinales* “saber ser”. Los *declarativos* tratan datos, hechos, conceptos y principios, implican la memorización, asimilación y relación con los conocimientos previos; los *procedimentales* se refieren a la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades y destrezas, éste es de tipo práctico, trata de la realización de operaciones y acciones ordenadas dirigidas hacia la concreción de una meta; y los *actitudinales* que implican juicios evaluativos expresados de forma verbal o no verbal, aprendidas en un contexto social, como reflejos de los valores que se tiene, es decir, se estima y tiene mayor o menor aprecio. (pp. 54 - 60)

La secuenciación de los contenidos se basa en la concepción constructivista del aprendizaje, las contribuciones psicopedagógicas y la experiencia del profesor, a través de la selección y distribución temática, deben organizarse de forma secuencial, y contextualizados de acuerdo a características del grupo y su relación con conocimientos previos y los contenidos que son objeto de estudio. (Gómez, 2009)

El análisis permitió determinar que la estructuración de los contenidos en todos los programas instruccionales es diferente, todos detallan los temas y algunos los subtemas de acuerdo con los objetivos específicos de aprendizaje. El siguiente cuadro describe la forma de estructurar los contenidos en cada programa:

Cuadro N° 47. Estructuración de los contenidos en algunos de los programas instrucciones analizados

Programa Instruccional	Estructura de los Contenidos
C2U-P-C3	Los contenidos son declarativos y procedimentales, se presentan en una matriz por cada unidad de aprendizaje, de forma secuencial, detallada y en un total de cuatro unidades
C9Y-P-LJ	Los contenidos son declarativos y se presentan en una tabla de dos columnas, dividiendo los contenidos en temas y cada uno de estos se distribuye en semanas, presentando un total de dieciséis semanas que contemplan toda la asignatura
C10Y-P-EAaD	Los contenidos son declarativos, procedimentales y actitudinales, divididos en cinco unidades, distribuidas por temas en once semanas, descritos de forma global, sin detallarlos.
CREU-P-H	Los contenidos son declarativos y actitudinales, se presentan en cinco unidades que a su vez se dividen en temas, presentados de forma secuencial y detallada

Los 13 programas instruccionales analizados, presentan de formas diversas la estructuración de los contenidos, unos son divididos en temas y subtemas, descritos de forma general o detallada, en forma de actividades o procedimientos, correlacionados con los objetivos específicos de aprendizaje. Además se presentan de forma visual resumidos en tablas, matrices o listas.

En conclusión, los contenidos se correlacionan con los objetivos de aprendizaje, se presentan visualmente de formas variadas, tratan de igual forma un módulo, una unidad y un tema, en algunos casos las unidades se dividen en temas, y en otros

sucede lo contrario, la ilación de los contenidos se mantiene, parten de lo elemental hasta profundizar. Los contenidos en su mayoría desarrollan aprendizajes declarativos, los aprendizajes procedimentales y actitudinales se cumplen a través de los objetivos específicos y las actividades a realizar.

2.8. Estrategias de enseñanza - aprendizaje

En el proceso educativo el docente de manera consciente debe tomar una serie de decisiones que le permitirán actuar estratégicamente, en su saber académico, pedagógico y disciplinar. En tal sentido emplea un conjunto de procedimientos dirigidos al aprendizaje significativo de forma intencional, planificando, controlando, ejecutando y seleccionando recursos y técnicas que le ayudan a generar estrategias de enseñanza y aprendizaje. Éstas se concretan en una serie actividades dirigidas a los estudiantes y adaptadas a sus diferentes estilos de aprendizaje, recursos disponibles y contenidos objeto de estudio. Marqués (2011) expone que estas actividades deben favorecer la comprensión de los conceptos, su clasificación y relación, la reflexión, el ejercicio de formas de razonamiento y la transferencia de conocimientos.

Díaz, Barriga y Hernández (2002) exponen que las estrategias de enseñanza son “procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos de los alumnos” (p.141) y se clasifican en preinstruccionales, coinstruccionales y postinstruccionales. Las preinstruccionales permiten preparar al estudiante en el qué y cómo va aprender, activando conocimientos y experiencias previas; las coinstruccionales funcionan como apoyo al contenido curricular durante el proceso de enseñanza y aprendizaje; las postinstruccionales permiten generar en el estudiante una visión sintética e integradora del material hasta valorar su aprendizaje.

De acuerdo a Díaz, Barriga y Hernández (2002) las estrategias de enseñanza se valen de: definición de objetivos, elaboración de resúmenes, analogías, preguntas intercaladas, señalizaciones, mapas, ilustraciones, entre otras. Con respecto al aprendizaje se elaboran estrategias de recirculación de la información, repetición

simple, elaboración verbal y visual, organización categorial, representación gráfica de redes conceptuales, resumen de textos, anotaciones, formulación de preguntas, entre otras. (pp. 148, 240-243).

Siguiendo estas elaboraciones teóricas el análisis de la información permitió descubrir estrategias planteadas por los docentes en los programas instruccionales. En ocho de ellos las estrategias no se definen, sin embargo se sugieren un listado de actividades y técnicas (lluvia de ideas, mapas, esquemas, entre otras), dejando libertad de selección y momento de aplicación como parte del proceso para el diseño de las estrategias de enseñanza y aprendizaje. Cuatro programas plantean estrategias generales de enseñanza y aprendizaje, sin diferenciarlas, dentro de los cuales, en uno, se plantean técnicas y actividades de forma indiferente.

Cuadro N° 48. Estrategias de enseñanza-aprendizaje halladas en dos programas instruccionales

Programa Instrucciona	Estrategias de enseñanza - aprendizaje	Preinstrucciona	Coinstrucciona	Postinstrucciona
C2U-P-C3	• Presentación del programa del curso	X		
	• Revisión de la bibliografía recomendada	X		
	• Lluvia de ideas		X	
	• Mapas de conceptos		X	X
	• Esquemas		X	X
	• Exposición oral		X	
	• Resolución de casos		X	
	• Retroalimentación		X	
	• Discusión grupal		X	X
		• Elaboración de conclusiones		
C17Y-P-DPyRS	• Formación de equipos de trabajo para la revisión bibliográfica del tema autoestima.		X	X
	✓ El alumno responderá el cuestionario ¿Cómo soy?		X	
	✓ Procesamiento de información por medio de preguntas claves.		X	X
	✓ Elaboración de un ensayo.			X
	• Proyección de video "Visión de futuro". Reflexión sobre el contenido del mismo, aplicación a la vida personal.	X	X	
✓ Discusión socializada de los alumnos para exponer los aprendizajes del tema.		X		
✓ Elaboración de proyecto de vida individual.			X	
✓ Conclusiones sobre el tema motivación		X	X	

En los programas instruccionales analizados, se observa que la estructuración de la enseñanza - aprendizaje no está definida como patrón único para los ElaD. Se emplean un conjunto de instrucciones, sin discriminar a quien van dirigidas (estudiante o profesor). Algunas están explicadas de forma detallada y otras sólo se limitan a mencionar las técnicas o herramientas a emplear, como: mapas conceptuales, lluvia de ideas, resumen, entre otras.

El análisis permite descifrar que los docentes tienen claridad en las técnicas que se pueden emplear en un proceso de enseñanza - aprendizaje, cuándo y en qué momento aplicarlas. En algunos casos se evidencia la correspondencia con los objetivos de aprendizaje del programa, en otros se plantean de forma general, dejando libertad de decisión al docente para aplicarlas y adaptarlas a los diferentes estilos de aprendizaje y recursos disponibles. En otros programas se observan estrategias muy variadas, con la redacción en forma de actividades, empleando verbos en tercera persona, en infinitivo o en gerundio, de forma específica para cada contenido, y garantizando la promoción de aprendizajes declarativos, actitudinales y procedimentales.

En resumen, no se evidencia un patrón de estructuración del proceso de enseñanza y aprendizaje, ni el conocimiento claro sobre la elaboración de estrategias preinstruccionales (previas a la construcción de nuevos aprendizajes), coinstruccionales (durante el proceso) y postinstruccionales (posteriores a), se redactan de diversas formas o se reducen en tan solo mencionar la técnica a emplear. La mayoría de las estrategias planteadas son coinstruccionales, muy pocos programas instruccionales promueven la activación de conocimientos previos y la síntesis o valoración del aprendizaje.

2.9. Recursos - Medios y Escenarios de enseñanza - aprendizaje

Los recursos educativos son medios a través de los cuáles se logra lo que se pretende en el hecho educativo. En la mayoría de los programas instruccionales analizados se plantean las herramientas web necesarias para conducir el proceso de enseñanza – aprendizaje, entre ellas aparecen los foros de aprendizaje, de soporte

técnico, de dudas y de discusión; así como documentos en formatos pdf, txt, ppt y doc, capítulos de libros digitales o escaneados (fotocopias electrónicas de textos), entre otros.

El siguiente cuadro describe los recursos y escenarios de enseñanza - aprendizaje empleados en los programas instruccionales de ElaD. Los recursos y escenarios de aprendizaje son empleados de manera confusa, mezclan los de modalidad presencial con los de la plataforma bajo web.

A continuación se muestran algunos ejemplos del uso de recursos y escenarios de enseñanza - aprendizaje

Cuadro N° 49. Recursos y escenarios de enseñanza - aprendizaje de los programas instruccionales

Programa Instrukcional	Recursos y Escenarios de enseñanza - aprendizaje
C3Y-P-A	Modalidad a distancia: aula virtual, video conferencia, presentaciones, foros, chat, videos, wiki. Modalidad Presencial: libros, videos, presentaciones, Video Beam.
C12Y-P-DR	Modalidad a distancia: aula virtual, presentaciones , informes , foros, conferencias, chat
C18Y-P-EFyS	Ambiente deportivo para el cumplimiento de las actividades de grabación de video y fotografías. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Leyes, Carta Fundamental de Educación Física Videos donde se demuestren los siguientes recursos: Papagayos – Trompos – Perinolas – Metras Sacos – Cuerdas – Papel Seda. Mallas –Bases. Silbatos – Pelotas. Aros – Sacos. Cuerdas. Cancha Aula virtual: Foro
C10Y-P-EAaD	Video: Importancia de los estudios ambientales aplicados a la ingeniería. Foro de consultas,Chat
CCAU-P-FD	Síntesis de clases, recursos audiovisuales

Los programas instruccionales analizados definen recursos o medios educativos como materiales electrónicos de apoyo a las clases, entre estos se identifican: videos documentales, aula virtual diseñada para un área temática específica, fotografías, presentaciones multimedia, foros de discusión sobre un tema específico, páginas web, informes, libros digitales e impresos, entre otros.

Igualmente se descubre el concepto de escenarios virtuales, como el lugar interactivo en el cual se conduce el proceso de enseñanza - aprendizaje. Los más comunes de estos medios o lugares virtuales se encuentran: aula virtual, foros, wiki, correo electrónico, chat, video conferencia, entre otros. El programa instruccional de Educación Física y Salud, presenta como escenario, un ambiente deportivo real para realizar actividades de grabación de video y fotografías, que deben ser enviadas al aula virtual (C18Y-P-EFyS). De igual forma el programa instruccional de Derecho Romano, plantea como único escenario de aprendizaje, un aula virtual (C12Y-P-DR).

En resumen, se observa que en los programas de asignatura analizados, la diferencia entre medios, escenarios de aprendizaje y recursos es por lo general obviada, por lo que se tiende a confundir, un medio como internet con el acceso a internet. El escenario o ambiente es internet y el acceso es el recurso, también se descubre una confusión entre el chat como escenario y como recurso.

La diferencia radica en que el escenario de aprendizaje es la herramienta web o espacio a través de cual se desarrolla el proceso de enseñanza - aprendizaje, de ellos se tienen: aula virtual, foro, chat, video conferencia, tareas, actividades, blog, wiki, entre otros; los recursos se convierten en la manera de emplear esas herramientas: un foro para la primera actividad sobre el tema de contratos, la conferencia de un especialista en la apertura de la materia de Administración Empresarial, un blog especializado en falsos cognados para la asignatura de Inglés Avanzado. Esta confusión entre recursos y escenarios podría dificultar la comunicación efectiva y eficaz entre los actores en la EIaD, además de crear dificultad a la hora de verificar los criterios de evaluación previamente establecidos.

2.10. Evaluación y criterios de desempeño

Para Dorego (2006) la evaluación es “un conjunto de procesos sistemáticos de recogida, análisis e interpretación de información válida y fiable, que en comparación con una referencia o criterio nos permita llegar a una decisión que favorezca la mejora del objeto evaluado” (p.2).

La evaluación del proceso educativo se aplica en tres momentos: diagnóstica o inicial, formativa o procesual y sumativa. La diagnóstica se aplica al inicio de una actividad, con el propósito de conocer la diversidad y las necesidades en el aula (conocimientos y deficiencias), con la finalidad de elaborar estrategias que favorezcan estas diversidades y compensar las necesidades. (López e Hinojoza, sf, pp. 33). La evaluación formativa se aplica de forma constante durante el proceso de enseñanza - aprendizaje, para obtener información sobre el progreso de un estudiante, para brindarle retroalimentación con miras de fortalecer lo aprendido y corregir lo que haga falta, proporcionando refuerzos motivacionales y mejoras en las estrategias tanto de enseñanza como de aprendizaje. (Dorego, 2006, p. 3). La sumativa pretende conocer el final de un determinado período con la finalidad de acreditar o certificar un aprendizaje, verificando si se cubrieron los objetivos de aprendizaje y las necesidades iniciales. En resumen, la evaluación diagnóstica se aplica para detectar necesidades, la formativa para reorientar el progreso y la sumativa para determinar los resultados. (López e Hinojoza, s.f, p. 36).

En este sentido, en la evaluación se deben seleccionar con sumo cuidado los criterios de desempeño, ya que estos nos permiten evidenciar el alcance de la competencia en sus tres componentes (conocer, ser y hacer) por parte del estudiante, convalidando el saber, el hacer y las actitudes.

El siguiente cuadro describe los tipos de la evaluación según el momento de aplicación, las técnicas, los instrumentos y los criterios empleados en los programas instruccionales analizados.

Cuadro N° 50. Tipos de evaluación, técnicas, instrumentos y criterios de desempeño de los programas instruccionales

Programa Instrucciona	Evaluación y Criterios de desempeño
C3Y-P-A	<p>Evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostica, Sumativa y Formativa. • Evaluación escrita 8%, tareas de aplicación 9%, tareas de investigación 8% <p>Criterios de desempeño</p>

Programa Instruccional	Evaluación y Criterios de desempeño
	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y describe el desarrollo de la teoría archivística, unidades documentales simples y compuestas, definiciones de lo que es la archivología, la historiografía y las disciplinas relacionadas con archivos: la diplomática y paleografía. • Describe los archivos como sistema y fuente de información, el ciclo vital de los documentos, el ingreso de los fondos, transferencia de fondos.
C12Y-P-DR	<p>Evaluación Diagnóstica: comunicación sincrónica vía Chat Formativa: Responsabilidad en la entrega de las asignaciones en sistema educativo en línea; Participación del estudiante en la promoción de actividades dentro y fuera del aula virtual; Interrelación de los contenidos con los conocimientos previos; revisión de bibliotecas virtuales. Sumativa: trabajos colaborativos individuales y en grupos; actividades fuera de línea monitoreadas; foros de discusión; consultas por correo; video conferencias. Elaboración de ensayo Entrega de informe Participación en blogs y wiki Participación en los foros</p> <p>Criterios de desempeño</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoce el Derecho Romano, sus orígenes y su evolución. • Indaga las instituciones fundamentales del Derecho Privado. • Valora la importancia de la conducta moral y ética en tiempos antiguos y modernos.
C18Y-P-EFyS	<p>Evaluación Diagnóstica: comunicación sincrónica vía Chat Formativa: Responsabilidad en la entrega de las asignaciones en sistema educativo en línea; Participación del estudiante en la promoción de actividades dentro y fuera del aula virtual; Interrelación de los contenidos con los conocimientos previos; revisión de bibliotecas virtuales. Sumativa: trabajos colaborativos individuales y en grupos; actividades fuera de línea monitoreadas; foros de discusión; consultas por correo; video conferencias. Entrega de informes, realizar pruebas de aptitud físicas, juegos pedagógicos y tradicionales. Participación en juegos reglamentados de voleibol, baloncesto, kickingbol y Foros. Realiza exposiciones sobre cualquier tema de salud pública, Entrega de informes trabajos prácticos, participación en actividades recreativas competitivas en ambientes naturales</p> <p>Criterios de desempeño</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoce Leyes y Reglas de juego. • Identifica elementos de elongación y Pruebas de Aptitud Física. • Organiza actividades grupales. Actividad Final. • Plantea inquietudes relacionadas con un tema específico. • Promociona exposiciones. • Dramatiza actividades en Ambientes Naturales. • Practica juegos de mediano riesgo. • Entrega de soportes.

De los programas instruccionales analizados 7 presentan evaluación de los aprendizajes, de los cuáles sólo cuatro contemplan los tres momentos de evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa), dos plantean evaluación formativa y sumativa, y una presenta tres evaluaciones sin especificar el momento de aplicación. Las evaluaciones descritas proponen ponderación y técnicas de pruebas escritas y orales, tareas, investigación, ensayos, informes, trabajo grupal e individual, foro de discusión, consulta, blog, wiki, juego, exposición, entre otras; sin especificar el instrumento que será empleado para confirmar los criterios de desempeño.

Igualmente los programas instruccionales describen criterios que permiten evaluar los conocimientos de los estudiantes, la aplicación y sólo en algunos casos las actitudes. En algunas actividades de evaluación formativa describen como criterios responsabilidad, valoración y participación como parte del saber ser; describir, identificar y organizar como parte del saber conocer; exponer, dramatizar y elaborar como parte del saber hacer.

El análisis devela el conocimiento de los profesores sobre procesos de evaluación técnicas y tipos, así como los diferentes momentos de aplicación. Se observa poca planificación de la evaluación en el saber ser, hay un mayor énfasis en el hacer y conocer, pero no hay claridad en cuanto a la correspondencia con los objetivos de aprendizaje ni las competencias. Se emplean verbos (conocer y comprender) que describen acciones no observables, es decir que no se pueden valorar o certificar.

En conclusión, no se observa una estructura definida para la evaluación de los aprendizajes en los programas instruccionales analizados, existe una inclinación por las pruebas escritas y el uso de foros de discusión, a pesar de la variedad de técnicas existentes para evaluar; y en su mayoría no se contempla la ponderación de las unidades de aprendizaje.

2.11. Referencias bibliográficas

Según Torres, González y Vavilova (2010) una referencia bibliográfica: "es un conjunto de datos precisos y detallados con los que un autor facilita la remisión a

documentos impresos, o a una de sus partes, y a sus características editoriales”. (p. 3)

Para presentar la bibliografía existen diversos criterios o normas a seguir, entre los más usados se encuentran: American Psychological Association (APA), Modern Language Association (MLA), Real Academia Española, Normas de Vancouver, Council of Science Editors (CSE), entre otras. En el estilo APA (American Psychological Association) las referencias se ordenan alfabéticamente, invirtiendo los datos del autor, de la siguiente forma: Apellido, inicial del nombre en mayúscula. (Año de publicación), *Título en cursivas* y ciudad de publicación. En el estilo MLA, (Modern Language Association), las referencias tienen el siguiente formato: Apellido, Nombre. Título del libro. Editorial. Edición. Volumen. Serie. Ciudad de publicación. Fecha de Publicación. Número de páginas. Medio de publicación usado. La Real Academia Española inicia las referencias con el apellido del autor en mayúsculas, nombre en minúsculas, *Título en cursivas*, [año de publicación entre corchetes]. Ciudad. Editorial y Año. En las Normas de Vancouver las referencias se numeran de manera correlativa según el orden en el que aparecen por primera vez en el texto, con el siguiente formato: Nombre del Autor, Título del libro. Edición. Lugar de publicación. Editorial. Año. Las normas CSE (Council of Science Editors), tienen el siguiente formato para las referencias: Autor. Título. Número de edición. Lugar de publicación. Editorial. Año.

Los programas instruccionales analizados presentan en su estructura: la bibliografía con diferentes títulos, referencias bibliográficas, bibliografía recomendada y sugerida, recursos web, con estilo APA, VANCOUVER, RAE y CSE.

El cuadro N° 51 describe algunos ejemplos de referencias bibliográficas de los programas instruccionales que las presentan en su estructura.

Cuadro N° 51. Estilos de presentación de la bibliografía en los programas instruccionales

Programa Instruccionales	Referencias Bibliográficas	Estilo
C2U-P-C3	Referencias bibliográficas Hernández Breton, Armando (1980). Código de comercio Venezolano, Institución y anotaciones a su articulado. Caracas. Editorial la Torre. Décima cuarta edición.	RAE APA
C3Y-P-A	Básicas BONAL ZAZO, J.L. et al. Manual de descripción multinivel: Propuesta de adaptación de las normas internacionales de descripción archivística. Valladolid: Junta de Castilla y Len, Consejera de Educación y Cultura, 2000. Sugeridas MELNIK, D. Principios de referencia. Fuentes y servicios de consulta. Buenos Aires: Alfagrama, 2005.	Vancouver CSE
C4U-P-PAyC	Bibliografía TAYLOR, Frederick y FAYOL, Henry. PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACIÓN CIENTÍFICA. ADMINISTRACION INDUSTRIAL Y GENERAL. 21ma. Edición. Herrero Hermanos. México, 1976.	Vancouver CSE
C9Y-P-LJ	Recomendada Copi, I. y Cohen, C. (2001). <i>Introducción a la lógica</i> . 8va. Edición. México: Limusa.	APA
C12Y-P-DR	Básicas Abouhamad Hobaica, C. (1998). <i>Anotaciones y Comentarios sobre Derecho Romano</i> . Tomo I. Caracas Sugeridas Ontiveros Paolini, G. (1997). <i>Derecho Romano I y II</i> . Caracas: Marga.	RAE
C13Y-P-II	Recomendada Blander, A. (1996). <i>La Investigación Acción</i> . Barcelona: INDE.	APA RAE
C17Y-P-DPyRS	Recomendada Barroso, M. (1998). Autoestima del venezolano, Democracia y Marginalidad. Ediciones Galac S.A. Caracas	APA
C18Y-P-EFyS	Básicas Reglamentos de Voleibol – Baloncesto – Kickinbol – Futbolito Sugeridas Manual de Destrezas Básicas y Pre – deportivas	SD
CCAU-P-FD	Bibliografía Leal, S., Teoría del procedimiento administrativo.2004. Vadell Hermanos Editores. Caracas	RAE
CREU-P-H	Bibliografía ATIENZA, M. (2006). <i>El Derecho como argumentación</i> . Barcelona, España: Editorial Ariel. Enlaces en Páginas Web www.filosofiyderecho.com/rtd/numero6/12-6.pdf portal.oit.or.cr/dmdocuments/justicia_laboral/08.%20razonamiento%20justificatorio.pdf	RAE APA
CQAU-P-DPP	Bibliografía Textos Guía	APA

Programa Instruccional	Referencias Bibliográficas	Estilo
	Albi E. (2000). Economía pública I y II. Barcelona: Ariel Referencias en Internet Martínez Cool, J.C. (2001). La economía de Mercado, virtudes e inconvenientes. Consultado en 19/11/05 en http://www.eumed.net/coursecon	

Los programas instruccionales presentan diferentes estilos en la bibliografía, en algunos casos combinan dos en una sola referencia, como el caso del programa **CREU-P-H**, que emplea el estilo de la Real Academia Española y el American Psychological Association, de igual forma el programa **C4U-P-PAYC** que emplea el estilo Vancouver con el Council of Science Editors.

Finalmente, luego del análisis de los elementos estructurales de los programas instruccionales, se devela una gran heterogeneidad en su presentación. Los datos de identificación se representan de formas variadas, es decir, no existe un patrón único. Se emplean los términos propósito, fundamentación, justificación e importancia de una asignatura de forma equivalente, dejando entrever el desconocimiento de su real significado e importancia en los estudios interactivos a distancia; caso contrario a la introducción y presentación para dar a conocer la asignatura, que se encuentran bien definidos y diferenciados.

Por otra parte, en la estructura se seleccionan los contenidos estrechamente correlacionados con los objetivos, que en su mayoría promueven el desarrollo de aprendizajes declarativos; los aprendizajes procedimentales y actitudinales se promueven a través de objetivos específicos y actividades a realizar; su presentación visual es de variadas formas; la división de los contenidos se hace a través de módulos, unidades y temas, sin diferenciarlos.

En cuanto a elaboración de estrategias pre, co y post instruccionales, se evidencia un desconocimiento, en su mayoría sólo se presentan las coinstruccionales; aunado a esto, existe confusión entre el significado de recursos y escenarios de aprendizaje.

En cuanto a la evaluación de los aprendizajes, no es planteada en todos los programas instruccionales, existe una inclinación por las pruebas escritas y el uso de foros de discusión; los criterios de desempeño elaborados no permiten valorar los aprendizajes de forma objetiva, debido a que emplean en su redacción verbos de acción no cuantificables.

De igual forma, la presentación de la bibliografía en la estructuración de los programas instruccionales no es única, se crean estilos propios al combinar los ya existentes.

En general, la estructuración de los programas no sigue un patrón único en la presentación de todos sus elementos, éstos son variados, con estilos propios, haciéndolos heterogéneos en su conformación.

3. Planificación didáctica: actividades de enseñanza – aprendizaje

La planificación didáctica es el nivel más concreto de la planificación educativa y garantiza el desarrollo exitoso, efectivo y de calidad de los procesos de enseñanza – aprendizaje. Esta planificación implica tomar decisiones considerando cuatro elementos básicos: objetivos, contenidos, situaciones de aprendizaje y evaluación. (Molina, 2004)

La planificación didáctica se estructura a partir de los objetivos de enseñanza y aprendizaje, contenidos, diseño de situaciones y experiencias de aprendizaje, un conjunto de actividades y estrategias que facilitan y median la construcción de conocimientos y la evaluación.

Los datos analizados con respecto a la planificación didáctica, descubren esquemas de objetivos generales y específicos por unidades de aprendizaje, temporalización de actividades, estructura de contenidos, recursos didácticos, actividades de aprendizaje, guía didáctica, orientaciones generales y formas de evaluación.

En atención a lo planteado, se describen a continuación algunos ejemplos que perfilan estos esquemas en la presentación de la planificación didáctica:

a) La asignatura Administración Financiera describe la planificación didáctica de una semana, en una tabla o matriz de tres columnas incluyendo objetivo terminal de la unidad, objetivos de aprendizaje, estructura de los contenidos y un listado de actividades que se presentan como estrategias de enseñanza – aprendizaje, como se observa en el cuadro N° 52.

(C1U-U1P-AFYP): Al finalizar el curso, el alumno estará en capacidad de: analizar la naturaleza, funciones y objetivos de la Administración y Planificación Financiera y el papel del administrador financiero dentro de una organización.

Cuadro N° 52. Planificación didáctica de la asignatura Administración Financiera

UNIDAD I: la administración y planificación financiera. Objetivo Terminal: identificar los campos de acción de la Administración y Planificación Financiera y el papel del Administrador Financiero dentro de una organización. Duración: 1 semana		
Objetivos específicos	Contenidos	Estrategias de enseñanza-aprendizaje
Analizar la naturaleza, funciones y objetivos de la Administración y Planificación Financiera y el papel del administrador financiero dentro de una organización	<p>1. Naturaleza de las Finanzas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir las Finanzas. • Explicar por qué vale la pena estudiarla. • Presentar los protagonistas del mundo de las Finanzas y sus decisiones. • Oportunidades profesionales en las finanzas. <p>2. La Administración Financiera</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir la Administración Financiera. • Funciones de la Actividad Financiera. • Oportunidades de desarrollo profesional en la Administración Financiera • Las Finanzas en la Estructura Organizacional de una empresa 	<ul style="list-style-type: none"> • Lecturas dirigidas • Consulta bibliográfica • Estudios de Casos

b) Del mismo modo, la asignatura Gestión del Agua, describe una planificación didáctica general dividida por semanas, unidades de aprendizaje con su respectivo objetivo y las actividades de aprendizaje, como se muestra en el siguiente cuadro.

(C3U-PG-GA): Cuadro N° 53. Planificación didáctica de la asignatura **Gestión del Agua**

Semana	Unidad	Objetivo	Actividades
1			<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de la asignatura y de la modalidad. • Lectura individual de la Guía Didáctica General
2 -4	I	1	<ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento de los estudiantes en el Laboratorio • Lectura Individual/ Discusión Grupal a través de Foro y Chat
5- 7	II	2	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura individual/ Discusión • Grupal a través de Foro y Chat formativo
8 - 11	III	3	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura individual/ Discusión • Grupal a través de Foro y Chat formativo
12 - 15	IV	4	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura y trabajo individual • Discusión Grupal a través de Foro y Chat formativo
16			<ul style="list-style-type: none"> • Lectura individual/ • Foro de Discusión grupal

c) De manera diferente, la asignatura Mercadeo y Desarrollo de Productos, describe la planificación didáctica de forma general y semanal. La planificación general está dividida en cuatro partes que abarcan el 25% de los contenidos cada una, la ponderación correspondiente y el total de puntos requeridos para aprobar la asignatura. La planificación semanal es descrita en una matriz de cinco columnas que detalla por unidad de aprendizaje los temas a desarrollar, los objetivos, los recursos, la descripción y ponderación de las actividades que deberán ser realizadas por los estudiantes. El ejemplo de esta planificación se detalla en el párrafo siguiente y cuadro N° 54.

(C7Y-U1DS-MyDP): Planificación general: serán cuatro cortes de 20 puntos, cada uno corresponde al 25% de contenidos, es decir que el 100% corresponderá a 80 puntos. Se aprueba con un total de 40 puntos. Usted tendrá evaluaciones grupales e individuales en cada corte.

Cuadro N° 54. Planificación didáctica de la asignatura Mercadeo y Desarrollo de Productos

LA HISTORIA DE LA MERCADOTECNIA				
Contenido Programático Semana 1				
Unidad	Temas	Objetivos	Recursos	Evaluación
1	Antecedentes Históricos	El alumno deberá conocer, analizar y demostrar sus conocimientos sobre los antecedentes y conceptos básicos de la Mercadotecnia. Definición. Características	Consulta de bibliografía en biblioteca o Internet. Fuente auditada	Valor 3 puntos Elaboración de ensayo sobre la Historia de la Mercadotecnia, de manera individual, usando la bibliografía recomendada, la cual puede ser consultada en la biblioteca Rómulo Gallegos

d) De otra manera se observa en la planificación didáctica de la asignatura Introducción a la Investigación, el bosquejo de un listado de técnicas, empleadas como estrategias de aprendizaje, y en una matriz de dos columnas describe los contenidos que serán abarcados semanalmente, como a continuación se detalla.

(C13Y-P-Ia1): Estrategias de aprendizaje

1. Exposiciones.
2. Búsqueda de información en fuentes bibliográficas y electrónicas.
3. Uso de ilustraciones, laminas, fotografías, dibujos.
4. Desarrollo de un trabajo continuo que refleje las etapas de la modalidad escogida como proyecto trabajo de grado.

Cuadro N° 55. Planificación didáctica de la asignatura Introducción a la Investigación

Semana	Contenido programático
1	Introducción a la asignatura. Tipos de conocimiento: empírico, sistemático, científico. Conocimiento y ciencia. La investigación como proceso básico de la ciencia
2	Paradigmas de investigación: Paradigmas cualitativo, cuantitativo y socio-crítico.
3	Diseños cuantitativos: diseño experimental y no experimental. Diseño cualitativos: etnografía, historia de vida, interaccionismo simbólico, hermenéutica. Diseño socio-crítico: Investigación Acción
...	...
11	Rueda de investigación.
12	Entrega del proyecto

e) Dentro de este contexto la asignatura Desarrollo Personal y Responsabilidad Social divide la planificación didáctica en cinco módulos y la representa en una de matriz de tres columnas. Esta matriz describe (cuadro N° 56) de forma secuencial las actividades que serán realizadas semanalmente con su respectiva ponderación y la evaluación de cada módulo. Al final de la planificación didáctica el profesor realiza algunas orientaciones generales de interés para su desarrollo.

(C17Y-CA-DPyRS): **Cuadro N° 56. Planificación didáctica de la asignatura Desarrollo Personal y Responsabilidad Social**

Semana	Actividades	Puntos
2 - 3	Taller Evaluado	5
3	Trabajo Escrito	15
Primera Evaluación Módulo I	Taller y Trabajo Escrito	20
4 - 5	Taller Evaluado	5
5	Trabajo Escrito	15
5	Cuestionario	20
Segunda Evaluación Módulo II	Taller y Trabajo Escrito	20
	Cuestionario	20
6 - 7	Taller	5
7	Trabajo Escrito	15
Tercera Evaluación Módulo III	Taller y Trabajo Escrito	20
8 y 9	Taller	5
9	Trabajo Escrito	15
Cuarta Evaluación Módulo IV	Taller y Trabajo Escrito	20
10 y 11	Trabajo Escrito	20
11	Cuestionario	20
Quinta Evaluación Módulo V	Trabajo Escrito y Cuestionario	20
11 y 12	Recuperación y Reporte de Calificaciones	

Nota importante: los talleres o foros no se recuperan.

Los cuestionarios son en tiempo real (ver fecha y hora) tienen una duración de 15 min., con un solo intento.

En la semana de recuperación pueden recuperar la calificación del cuestionario.

Solo pueden recuperar una evaluación.

La calificación que será tomada en cuenta con el cuestionario es la última.

No se aceptaran excusas que ingresaron al cuestionario por error.

f) Otra forma de planificación didáctica es la hallada en la asignatura Teoría Administrativa I. La planificación didáctica es representada en la matriz descrita en el cuadro N° 57, que describe de forma semanal, los objetivos específicos, los contenidos que permiten cubrir el objetivo específico, los recursos didácticos disponibles, las actividades de aprendizaje y la ponderación de las actividades que serán evaluadas.

(C8U-U1S5-PU1-TA1): **Cuadro N° 57. Planificación didáctica de la asignatura Teoría Administrativa I**

Semana	Objetivos Específicos de Aprendizaje	Contenidos	Recursos Didácticos	Actividades de Aprendizaje	Evaluación del Aprendizaje
5	Definir los términos Organización y Administración, tomando en cuenta su objeto, importancia y naturaleza	<ul style="list-style-type: none"> Definición de Administración Objeto e importancia Características 	<ul style="list-style-type: none"> Lectura 1: Guía Didáctica Lectura 2: Capítulo 1 del libro "Teorías Organizacionales y Administración del Autor: Dávila Carlos 	Actividad 1: Foro Sobre el Rol de la Administración	Actividad 1: Foro Sobre el Rol de la Administración. Actividad individual. (5 puntos)
6	Describir las características de las organizaciones Distinguir tipos de organizaciones en función de la naturaleza, características y taxonomía organizacional.	<ul style="list-style-type: none"> Definición de Organización Objeto e importancia Características de las Organizaciones Taxonomía Organizacional 	<ul style="list-style-type: none"> Lectura 1: Guía Didáctica ... Lectura 5: Presentación de las Organizaciones 	Actividad 2: Auto-Evaluación Sobre las Organizaciones. Actividad 3: Foro Sobre Las Organizaciones.	Actividad 2: Auto-Evaluación Sobre Las Organizaciones. Actividad individual de Carácter Formativa Actividad 3: Foro Sobre Las Organizaciones. Actividad individual. (5 puntos)

g) Del mismo modo la planificación didáctica hallada en la asignatura Formación Empresarial describe matricialmente el contenido programático que se desarrolla en doce semanas, las estrategias y forma de evaluación con su respectiva ponderación. Como se observa en el siguiente cuadro N° 58.

(C6Y-DT_PA-FE): **Cuadro N° 58. Planificación didáctica de la asignatura Formación Empresarial**

Semana	Contenido Programático	Estrategias	Ponderación
1	Presentación asignatura y planificación académica	Exposición Docente	
2	Ecosistema Emprendedor	Exposición Docente	
3	Las Organizaciones	Exposición Docente	
4	Evaluación Nro. 1	Escrito	25%
5	Plan de Empresas	Exposición Docente	
6	Estudio de Mercado	Exposición Docente	
7	Evaluación Nro. 2	Estudio de Casos	25%
8	Estudio Técnico	Exposición Docente	
9	Estudio Financiero	Exposición Docente	
10	Evaluación Nro. 3	Estudio de Casos	25%
11	Exposición Trabajo Final	Trabajo Práctico	25%
12	Entrega de Notas	Revisión	

h) De forma similar la asignatura Contrato Nominados describe la planificación didáctica en una matriz de siete columnas, identificando previamente los días y la unidad a la que corresponde. Se describen el tema, la sesión de clase, los objetivos, los contenidos, las actividades que debe realizar el estudiante, los recursos disponibles y el tipo de evaluación. Esto se observa en el siguiente párrafo.

(CQAU-DTU1T1S1-CN): **Cuadro N° 59. Planificación didáctica de la asignatura Contrato Nominados**

15 de octubre - 21 de octubre

Unidad 1: Contratos Consensuales

tema	sesión	objetivos	contenidos	actividades	recursos	evaluación
1:La Donación	1	<ul style="list-style-type: none"> * Definir el contrato de donación. * Identificar las características del contrato de donación. * Explicar el alcance de la norma contenida en el artículo 1439 del Código Civil. 	<ul style="list-style-type: none"> * Noción general. *Definición Legal. *Naturaleza jurídica. *Capacidad de los contratantes * Formas de donaciones * Efectos de la donación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudia los apuntes de la sesión 1. - Realiza la Actividad 1: la donación. - Busca un documento autenticado y otro registrado contentivo de contrato de donación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Apuntes de la sesión 1. - Lectura complementaria. 	Cuestionario: Lunes 29 de Octubre a las 7:00pm

- i) Otra manera de constituir la planificación didáctica es la hallada en la asignatura Redacción y Estilo que describe de forma secuencial y semanal, las actividades de aprendizaje, las actividades evaluadas, el material de aprendizaje y las fechas de inicio y cierre de la actividad, como se observa en el siguiente párrafo.

(C16Y-DT-RyE): **Lengua y Escritura**

28 de mayo - 3 de junio

Vamos a intercambiar en esta ocasión conocimientos acerca de la lengua y la gramática, tratando de establecer la relación entre ambas

Actividades de Interacción para el Aprendizaje

Foro para Aclarar Dudas: En este foro vamos a interactuar con el fin de compartir conocimientos acerca de la temática tratada en esta semana y, de esta manera, aclarar las dudas respectivas.

Actividades Evaluadas

Tarea: Elabora un Mapa Conceptual donde establezcas claramente la diferencia entre Sistemas Lingüísticos y Sistemas No Lingüísticos (sic)

Disponible en: domingo, 3 de junio de 2012, 07:50

Fecha de entrega: sábado, 9 de junio de 2012, 23:50

Material de Aprendizaje de la semana

- j) Por otra parte la planificación didáctica es organizada en otros casos como una guía didáctica semanal, conformada por: introducción, objetivos generales y específicos de aprendizaje, estructura de los contenidos de la unidad, fuentes de información, formas de evaluación de los aprendizajes (diagnostica, formativa y sumativa), orientaciones generales, desarrollo de los contenidos con ejemplos, preguntas de autocontrol al final de cada contenido, una autoevaluación con las claves de las respuestas y referencias bibliográficas.

En atención a lo expuesto, se concluye que la estructura de la planificación didáctica varía en asignaturas de la misma universidad y por cada universidad, no todas presentan elementos, se estructuran en general a partir de los objetivos de enseñanza y aprendizaje, contenidos que soportan el desarrollo de los objetivos, diseño de situaciones que promueven experiencias de aprendizaje, recursos

didácticos, orientaciones generales para realizar actividades de aprendizaje, estrategias que facilitan y median la construcción de conocimientos, y las formas y tipos de evaluación.

3.1. Metodología de enseñanza - aprendizaje

La metodología de enseñanza refleja el modo de proceder, hábito o costumbre que un profesor emplea en su actividad docente, como proceso regulable que le asegure tomar una decisión óptima en cada momento del proceso de enseñanza y aprendizaje de una unidad curricular o asignatura. (De Miguel, M. 2006, p.317)

Herrera (2010) plantea, “El método es el componente del proceso docente-educativo que expresa la configuración interna del proceso, para que transformando el contenido se alcance el objetivo, que se manifiesta a través de la vía, el camino que escoge el sujeto para desarrollarlo” (p.3), y el autor los clasifica según el grado de actividad del profesor y de la independencia del estudiante en: explicativo – ilustrativo, reproductivo, de exposición problémica, heurístico o de búsqueda parcial, y el investigativo. A su vez los agrupa en reproductivos para apropiarse del conocimiento ya elaborado (explicativo, reproductivo) y productivos (búsqueda parcial, investigativo) que le permiten lograr construir conocimientos nuevos. El método de exposición problémica es considerado reproductivo y productivo, éste permite asumir información ya elaborada y crear nuevos conocimientos

A continuación se mencionan algunos de los ejemplos hallados:

Cuadro N° 60. Métodos de enseñanza – aprendizaje, hallados en la planificación didáctica de cinco asignaturas

Programa Instruccional	Actividades de enseñanza y aprendizaje	Método	
		Reproductivo	Productivo
(C1U-P-ARF)	1. Exposición del profesor 2. Estudio de casos	x	

Programa Instruccional	Actividades de enseñanza y aprendizaje	Método	
		Reproductivo	Productivo
	3. Exposición de los estudiantes 4. Investigación 5. Lecturas recomendadas	X	
		X	
(C6Y-P-FE)	1. Exposición del profesor	X	
	2. Evaluación escrita	X	
	3. Estudio de casos		X
	4. Mapas mentales		X
	5. Talleres presenciales		X
	6. Trabajo práctico		X
	7. Prevalciendo la exposición docente	X	
(C2U-P-CIII)	1. Presentación del programa del curso	X	
	2. Revisión bibliográfica recomendada	X	
	3. Lluvia de ideas		X
	4. Mapa de conceptos		X
	5. Formación en equipos de trabajo prácticos		X
	6. Exposición por parte del profesor	X	
	7. Resolución de casos prácticos		X
	8. Elaboración de conclusiones		X
	9. Retroalimentación		X
	10. Discusiones grupales		X
(C3Y-P-A)	1. Se realizarán diversas actividades centradas tanto en la transmisión de información, como en el aprendizaje individual, siguiendo una combinación entre el método deductivo y analógico.	X	X
	2. Durante el desarrollo del módulo I se identifica el desarrollo conceptual de la Archivística, principios y relación con otras ciencias.	X	
	3. Los estudiantes comenzarán a organizar sus reflexiones a medida que se desarrolle el módulo I		X
	4. Lecturas guiadas	X	
	5. Exposición en grupo de los trabajos realizados	X	
	6. Clases teóricas	X	
	7. Clases prácticas	X	X
	8. Seminarios y	X	X
	9. Visitas a los diferentes archivos ubicados en diferentes empresas, organizaciones o unidades de información, cuyo producto debe ser entregado una vez finalizado el módulo.		
(CSADU-U1PC-DAI)	1. Revisar apuntes	X	
	2. Realizar lecturas obligatorias	X	
	3. Buscar a través de la internet información relacionada a los objetivos de la sesión	X	
	4. Realizar un cuadro comparativo de acuerdo con las especificaciones dadas en la actividad		X
	5. Elaborar un cuadro sinóptico		X

Los métodos de enseñanza – aprendizaje hallados en los datos analizados, describen modos de proceder del profesor que le permiten guiar el proceso de

enseñanza - aprendizaje, promoviendo el trabajo en equipo e individual, estableciendo plazos que son llevados a cabo por el estudiante, haciendo de esta forma que se haga responsable del tiempo empleado y de su aprendizaje. Para ello los profesores emplean métodos reproductivos y productivos a través de técnicas como: exposición del profesor y de los estudiantes, respuestas a preguntas realizadas por el profesor o el grupo de trabajo, realización de lecturas obligatorias y complementarias, trabajo escrito de forma grupal e individual, estudio de casos, visitas guiadas, presentación de informes escritos para ser evaluados, discusión e interpretación en grupo, elaboración de ensayos, uso de recursos multimedia, análisis de documentos disponibles en internet, en periódicos, en publicaciones electrónicas reconocidas, en libros específicos y en documentos elaborados por el profesor, desarrollo de diálogos y debates como actividad fundamental en la interpretación de los textos, elaboración de mapas conceptuales, cuadros comparativos, descriptivos y sinópticos, esquemas, gráficos, cuestionarios, organización de talleres con presentación de resultados, búsqueda de información en fuentes bibliográficas y electrónicas, estudio dirigido de las lecturas indicadas, Intercambio con especialistas, entre otras.

Finalmente se descubre que los métodos de enseñanza y aprendizaje empleados en los estudios interactivos a distancia, se encuentran entre los productivos y reproductivos planteados por Herrera (2010), y son en el inicio, el desarrollo y el cierre de las actividades de enseñanza y aprendizaje, para construir y reconstruir el conocimiento. Las estrategias como exposición del profesor y de los estudiantes, lecturas recomendadas, evaluaciones escritas, revisión bibliográfica recomendada, se emplean dentro del método reproductivo; las estrategias como estudio de casos, investigación, talleres, mapas mentales y conceptuales, trabajos prácticos, lluvia de ideas y discusiones grupales, se emplean para construir conocimientos dentro del método productivo. Ambos métodos son importantes para los ElaD, pero en especial el productivo, que induce a los estudiantes a crear conocimientos, no solo a repetirlos.

3.2. Fuentes de información bibliográficas

Las fuentes de información son registradas de forma permanente en formatos digitales e impresos, y contiene elementos capaces de proporcionar información sobre ellos mismos y sobre otros documentos y, en consecuencia, su función "es el estudio de documentos y cualquier otro objeto productor de información". (López, s.f)

La mayoría de los documentos analizados contienen información que es denominada como referencias bibliográficas, bibliografía, fuentes de información y referencias, entre otras. Estas fuentes son presentadas de diversas formas, empleando normas para su elaboración, algunas empujan las normas de la Asociación Americana de Psicología (A.P.A.), normas de Vancouver, Norma ISO 690-1987 (para documentos impresos y audiovisuales), Norma ISO 690-2 (para documentos electrónicos), Consejo de Redactores de Ciencia (CSE), MLA (Asociación de Lengua Moderna) y las pautadas por cada universidad, a continuación se presentan algunos ejemplos de esto:

- a) Las fuentes de información bibliográficas de los documentos analizados de la asignatura Auditoría Ambiental, presentan primero el título del libro o documento, luego el nombre completo del autor o editorial y por último el año.

(C4Y-S10-PPT-QEAA): **Bibliografía**

El Manual Gestión de la Calidad Ambiental /Organización de los Estados Americanos. Oficina de Ciencia y Tecnología, N.W. Washington, D.C. 2003.

- b) Otra forma de presentar las fuentes de información bibliográficas, es la encontrada en la asignatura Lógica Jurídica, con el primer apellido y la inicial del nombre del autor(es), año de publicación entre paréntesis, título del documento el formato en itálica y la editorial.

(C9Y-P-LJ): **Bibliografía recomendada**

Chirino, A. (2001). *Las Falacias*. (Grabación de video de la Ponencia ofrecida en el Curso de Capacitación sobre Razonamiento Judicial y Argumentación Jurídica, Caracas: T.S.J).

- c) En la asignatura Costos Aplicados las fuentes de información bibliográficas presentan el título del documento, el nombre completo del autor y la editorial.

(C2Y-U2IGCD-CA): **Bibliografía**

- ✓ Gestión calidad y competitividad. John M. Ivancevich McGraw-Hill.
- ✓ Comportamiento Organizacional. Stepher P. Robbins. Octava Edición.

- d) Las fuentes de información bibliográficas en la asignatura Administración Empresarial, se describen como citas bibliográficas con el apellido y nombre completo del autor, título del documento el formato en itálica y negrita, editorial, lugar y año de publicación, como la encontrada.

(C1Y-U4PE2-AE): **Citas bibliográficas**

1. Mintzberg, Henry; Brian Q., James; Voyer, John, ***El Proceso Estratégico. Conceptos, Contextos y Casos.*** Editorial Prentice Hall. Primera Edición (Edición Breve) México 1997.

- e) La asignatura Archivística presenta las fuentes de información bibliográfica como referencias básicas y sugeridas, presentando los dos apellidos del autor en mayúsculas, la inicial de los nombres, título del documento, editorial y año de publicación.

(C3Y-P-A): **Referencias bibliográficas para el módulo**

Básicas:

BONAL ZAZO, J.L. et al. Manual de descripción multinivel: Propuesta de adaptación de las normas internacionales de descripción archivística. Valladolid: Junta de Castilla y Len, Consejera de Educación y Cultura, 2000.

Sugeridas:

MELNIK, D. Principios de referencia. Fuentes y servicios de consulta. Buenos Aires: Alfagrama, 2005.

- f) Otro ejemplo de referenciar las fuentes de información bibliográficas, es el planteado en asignatura Contabilidad Ambiental, como referencias bibliográficas y web visitadas con la estructura siguiente: nombre completo del autor, título del

documento, su ubicación, que podría ser la dirección electrónica, una revista, o la editorial y la fecha de publicación, o sólo la dirección electrónica de ubicación.

(C4Y-S7-CA-CA): Referencias bibliográficas y web visitadas

1. Aeca. Documento Nro. 1 y Nro. 13
2. Bonilla Priego. Estudio empírico sobre las prácticas de las empresas relativas a la Contabilidad de Costes Medioambientales. IV Congreso Internacional de Costos. Braga. 1999.
3. www.aeca.org.es

g) Las fuentes de información bibliográficas en la guía didáctica de la asignatura Administración y Planeación Financiera, se muestran como referencias, presentando el apellido del autor(es) en mayúsculas, la inicial de nombre en algunos casos, en otros el nombre completo, el título del libro o documento y el capítulo empleado.

(C1U-U1-GD-LAPF): Referencias

- BODIE y MERTON. Finanzas. Capítulos 1 y 19
- GITMAN LAWRENCE J. Fundamentos de la Administración Financiera. Capítulo 1

h) Las fuentes de información bibliográficas en la asignatura Administración Empresarial, presentan las páginas web empleadas como referencias, con el título de la página, dirección electrónica y entre paréntesis la fecha en que fue consultada, como estructura.

(C1Y-U1-AE): Referencias

Elementos básicos de la administración. [Documento en Línea].
Disponible:<http://www.google.com/organizacion/elementosbasicosdelaadministracion/segunalgunosautores.htm> (Consulta: 2004, septiembre)

i) En la asignatura Administración Empresarial se presentan como fuentes de información bibliográficas un listado de libros con el nombre del autor completo y en mayúsculas, título del documento o texto, editorial, año de publicación y el número de las páginas empleadas.

(C1Y-U6GE-AE): **Referencias**

1. IDALBERTO CHIAVENATO. Administración de recursos Humanos. Edic. Popular 2001.
2. ELIZABETH G. CHAMBERS, MARK FOULON, HELEN HANFIELD JONES Y EDWARD G. MICHELS II, "THE WAR FOR TALENT", the McKinsey Quarterly, 1998 Number 3, pp. 44 – 57.

j) En la asignatura Gestión del Agua, las fuentes de información bibliográficas presentan un listado con las fuentes de información, cuya estructura muestra dos apellidos del autor y la inicial del primer nombre en mayúsculas y en negritas, el año de publicación entre paréntesis, título del libro o documento entre comillas, especifica el tipo de publicación si es en revista, cuaderno o departamento, número o volumen, páginas, y si es una publicación electrónica su dirección.

(C3U-GDG1-GA):

AGUILERA KLINK, F. (1994). "Agua, economía y medioambiente: Interdependencia física y necesidad de nuevos conceptos". Revista de Estudios Agro sociales. N° 42. p. 113-130.

ARREGUÍN-CORTÉS, F. (1991). "Uso eficiente del agua en ciudades e industrias". Seminario Internacional sobre Uso Eficiente del Agua. México. UNESCO. Disponible en www.unesco.org/phi/libros/uso_eficiente.html.

k) Se encontró en la asignatura Administración Empresarial fuentes de información bibliográficas con la siguiente estructura: nombre completo del autor, título del libro con el formato en negritas e itálica, editorial, ciudad de publicación y fecha.

(C1Y-U4-PE2-AE): **Citas bibliográficas**

1. Mintzberg, Henry; Brian Q., James; Voyer, John, ***El Proceso Estratégico. Conceptos, Contextos y Casos.*** Editorial Prentice Hall. Primera Edición (Edición Breve) México 1997.

l) Las fuentes de información bibliográficas presentadas en la asignatura Gestión del Agua, contienen la siguiente estructura: nombre completo del autor en

mayúsculas, la fecha, el título del libro y su ubicación, que podría ser la dirección electrónica, una revista, o la editorial.

(C3U-U1-GD-GA): **Referencias**

CENTENO, JULIO CÉSAR. (s/f). Venezuela pierde sus bosques. Artículo disponible en www.veneconomia.com

ESCALONA ANZOLA, L. (2009) Mercad de Agua en Venezuela: Análisis de la Eficiencia Técnica Global y Económica de las Empresas Hidrológicas Venezolana. Tesis Doctoral. CDCHT. UCLA

- m) En las lecturas obligatorias de la asignatura Introducción al Derecho, sesiones 1 y 2, se encontró una estructura que presenta el apellido e inicial del nombre del autor y el título del libro de las fuentes de información bibliográficas.

(CPAU-U1-ID):

Sesión 1

Lecturas obligatorias

*Friedman, L., El sistema jurídico

Sesión 2

Lecturas obligatorias

*Atienza, M. El Concepto del Derecho

- n) La estructura presentada para las fuentes de información bibliográficas en la asignatura Teoría Administrativa es, nombre completo del autor en mayúsculas, título del libro, editorial y fecha al final o después del autor.

(C8U-U2-GD-GA): **Bibliografía complementaria**

- BERTALANFFY, LUDEWING. Teoría General de los Sistemas. Fondo de Cultura Económica.
- CHIAVENATO, IDALBERTO. 1999. Introducción a la Teoría General de la Administración. Quinta Edición. Mc Graw Hill.

- o) Otra forma de presentar las fuentes de información bibliográficas, es la encontrada en la sesión dos de la asignatura Derecho Constitucional, en la cual se presenta el apellido e inicial del nombre del autor(es), número de los capítulos

empelados y el título del libro o la dirección electrónica donde está disponible con su fecha de consulta.

(CPAU-T1U1-DC): **Sesión 2**

Lecturas obligatorias

- Naef, W. (2000). La idea del Estado en la Edad Moderna. Consultado el 18 de junio de 2007 en: [http://www.der.uva.es/constitucional/verdugo/gestacion moderno.html](http://www.der.uva.es/constitucional/verdugo/gestacion%20moderno.html)

- p) Igualmente en la asignatura Derecho Constitucional en la sesión 3 las fuentes de información bibliográficas presentan el nombre del autor, la inicial del apellido, año de publicación, título del documento con la fuente en itálica, ciudad de publicación y la editorial.

(CPAU-T1U1-DC): **Referencia bibliográfica**

Parejo, L. (1998). *Manual de Derecho Administrativo*. Barcelona, España. Editorial Ariel

- q) Otra forma de representación de las fuentes de información bibliográficas es la encontrada en Filosofía del Derecho en las lecturas obligatorias, que además del autor, año de publicación, título del libro y la editorial, incluye el capítulo y las páginas que deben ser leídas.

(CTAU-T1U1-FDD): **Lectura obligatoria**

* Riddall J., G. (1991). **Teoría del Derecho**. Londres-Inglaterra: Editorial Gedisa. Cap. I: páginas 13 a la 31

- r) En la asignatura Archivística se encontró como fuentes de información bibliográficas una bibliografía denominada básica, que presenta una estructura con al apellido de autor en mayúsculas y el nombre en minúsculas, fecha, título del libro con la fuente en itálica, ciudad de impresión y la editorial.

(C3Y-U3CD-A): **Bibliografía básica**

ABADAL FALGUERAS, Ernest

1994 *La documentación en España*, Madrid: CINDOC-FESABID.

2001 *Sistemas y servicios de información digital*, Gijón: Trea.

- s) En la asignatura Administración Empresarial se encontraron fuentes de información bibliográficas que presentan como estructura el título del documento o página web, con la fuente en itálica y subrayado, un párrafo de la página y la dirección de ubicación o dirección URL.

(C1Y-U2-AE): **Referencias**

Compilado de:

Empresa - Wikipedia, la enciclopedia libre

La empresa es la unidad económico-social, con fines de lucro, en la que el capital, el trabajo y la dirección se coordinan para realizar una producción...es.wikipedia.org/wiki/Empresa

Características de una Empresa Exitosa

Formato de archivo: PDF/Adobe Acrobat - *Versión en HTML*. El tema a presentar en este documento es "*Características de una empresa Exitosa*",... pretende dar a conocer las *características* generales de una *empresa*... www.infomipyme.com/Docs/NI/Offline/

Características

La mayoría de los documentos analizados presenta las fuentes de información como: referencias bibliográficas, bibliografía, bibliografía recomendada, referencias bibliográficas básicas y sugeridas para el modulo, bibliografía complementaria, citas bibliográficas, fuentes de información, referencias bibliográficas, web visitadas, y referencias, entre otras. Estas fuentes son presentadas de diversas formas que varían en su estructura de una asignatura a otra en la misma universidad, incluso en una misma asignatura.

Se puede determinar que algunas de éstas siguen una norma, otras no están adaptadas a ninguna para su elaboración. En su mayoría empelan las normas de la Asociación Americana de Psicología (A.P.A.) y normas de Vancouver.

3.3. Información/ Datos de identificación

En los documentos analizados al ingresar al aula virtual de las asignaturas se encontró información referida a los datos de identificación del profesor: nombre, teléfono, correo electrónico, unidad académica a la que están adscritos, fotografía, y

horario de consulta, igualmente se encontraron datos sobre la asignatura como código, duración, unidades crédito y la introducción o la bienvenida al curso.

A continuación, algunos ejemplos muestran datos de identificación e información del profesor y de la asignatura del aula virtual:

Introducción al Derecho, describe un cuadro de texto con datos importantes para el desarrollo de la asignatura, nombre del profesor, teléfono, correo electrónico y duración, entre otras.

(CPAU-DT-ID):

Introducción al Derecho	
<i>FOTO</i>	Profesor: xxxxxxxx Cédula de Identidad: V- xx.xxx.xxx Unidad Académica: Unidad de .. Teléfono: xxx Correo: xxxxxx@xxxxx.ve
Código: 5210 Duración: 22 semanas	Correo de la materia: correo@xxx.ve Soporte técnico: correo@xxx.ve
Consulta en línea: xxxxxx@xxxx.edu Horario de consulta presencial: lunes a viernes, de 9-11 am Escuela de Derecho. Cub.16. Previa cita	

En lo que respecta a la introducción o información inicial de la asignatura, se encuentra una bienvenida e información relevante para participar en la comprensión del significado de Derecho, su procedencia y su finalidad en la profesionalización.

(CPAU-DT-ID): **Información**

BIENVENIDA A LA MATERIA INTERACTIVA INTRODUCCIÓN AL DERECHO

La asignatura Introducción (sic) al Derecho aspira a proporcionarles las herramientas conceptuales básicas que se usaran a lo largo de la Carrera, tanto dentro de la Academia, como en el mundo profesional. El Derecho, sin duda, aparece como una suerte de concepto ante Ustedes. Comprenderlo, distinguirlo y manejarlo es la invitación que quiero dejarles abierta al comienzo de este curso.

A lo largo de sus sesiones de trabajo, espero que podamos conseguir una concepción (sic) clara del Derecho, de las diversas fuentes de donde procede el Derecho, de su diferencia con la Ley y la Norma jurídica y, finalmente, de las técnicas jurídicas con las cuales se interpreta y aplica ésta Norma. Sean pues, bienvenidos a este curso de

Introducción al Derecho y reciban, de mi parte, mis mejores deseos porque sea ésta una experiencia interesante y sobretodo, enriquecedora en cuanto al bagaje de conocimientos necesarios para el manejo, operatividad y creación del Derecho, tarea ésta a la que están (sic) llamados todos los Abogados.

Para el progreso de la asignatura Gestión del Agua, también es importante describir en los datos de identificación la fecha de la última actualización.

(C3U-GDGU1-GA):

Datos de Identificación
Elaborado por: Prof. xxxxx. Correo-electrónico: xxxxx@xxxx.edu.ve Teléfonos de contacto: xxxxx Fecha Elaboración: junio de 2010. Fecha de Última Actualización: julio de 2011.

En este orden de ideas, la asignatura Realidad Comunitaria, contiene en una tabla los datos generales como código, semestre, coordinador, tutores, entre otros.

(C7U-D1GD-RC):

Datos Generales de la Actividad		
Nombre:	Taller de Inducción Realidad Comunitaria	
Carrera a la que pertenece:	Administración y Contaduría Pública	
Decanato:	Administración y Contaduría	
Departamento:	Coordinación de Servicio Comunitario	
Código:	500	
Semestre:	5º	
Nro. De Créditos:	0	
Pre-requisitos:	4º semestre aprobado	
Prelaciones:	400 - 20204	
Coordinador(a) de la Actividad		
Nombre y Apellido:	Teléfonos:	Correo Electrónico:
Prof. xxxxxx	0251-	
Profesores o Tutores que Administran la Actividad		
Nombre y Apellido:	Teléfonos:	Correo Electrónico:
	0251-	
	0251-	carolinoc@ucia.edu.ve
Autor de la Guía Didáctica		
Nombre y Apellido:	Teléfonos:	Correo Electrónico:
	0251-	

De igual forma en la asignatura Teoría Administrativa I, encontramos una bienvenida e información relevante para el desarrollo de las actividades, acceso a los recursos y a las instrucciones de las actividades.

(C8U-DT-TAI): **Estimados y estimadas participantes**

Bienvenidos al curso **Teoría Administrativa I**. Una nueva experiencia de formación semipresencial. Esperamos están altamente motivados y con grandes deseos de aprendizaje. Los invitamos a investigar, descubrir, experimentar, leer analíticamente, aprender haciendo. Cuentas con todo el apoyo para lograrlo.

Prof. xxxxx

ACCESO A LOS RECURSOS Y ACTIVIDADES: basta con hacer **CLIC** sobre cada nombre, título, botón o imagen. Estos funcionan como hipervínculos que enlazan al contenido del recurso o actividad que representan. En el caso de los archivos, usted podrá leerlos en pantalla y guardarlos en su PC o pen drive. Mantenga respaldo en sitio seguro de todos los archivos del curso.

En su primera visita al aula, haga **CLIC** en la opción **Inducción** y conozca más sobre está.

Adicionalmente, en la asignatura Administración Empresarial se añaden otros elementos dentro de esta categoría de datos de identificación, referido a la dinámica del desarrollo de la asignatura y sus beneficios.

(C1Y-DT-AE): Bienvenido al curso en línea "ADMISTRACION EMPRESARIAL", el cual es de carácter virtual dentro del plan de estudios de la carrera de Licenciatura en Contaduría (sic) Pública, Ingeniería Industrial, Comunicación Social y Derecho.

La asignatura Administración Empresarial es una herramienta básica para la Gerencia Moderna...

En este sentido, la asignatura en su modalidad virtual, está sujeto a continuos cambios tanto en su presentación como en sus contenidos. La razón de esto es que precisamente el formato electrónico de cursos en línea permite su constante mejora y actualización. Esperamos, que esta experiencia de enseñanza-aprendizaje, basada en la utilización de recursos tecnológicos sea productiva y provechosa no sólo en términos académicos sino también para su crecimiento personal.

El Curso permitirá compartir aprendizajes individuales y de manera colectiva...

Saludos Cordiales

Derecho Internacional Público, inicia los datos de identificación en el aula, presentando una inducción sobre el período académico, los contenidos que se van a

desarrollar, la dinámica de trabajo y luego continúa con una bienvenida a los estudiantes.

(CSAU-DTB0-DIP): Información

Estimados estudiantes, Bienvenidos al periodo académico U-2013, durante el cual estudiaremos una de las materias más interesantes de la carrera de Derecho. En este año académico, vamos a estudiar las normas y principios que regulan a la sociedad internacional y el interesante mundo de las relaciones internacionales.

La dinámica con la cual vamos a trabajar es la siguiente, como ya sabrán en la modalidad de derecho a distancia cada profesor trabaja con la ayuda de un becario académico, el cual se encarga de asistir al profesor y de servir de enlace entre los estudiantes y mi persona. En esta materia trabajaremos con el Abg. xxxxx quien nos acompañará durante este año académico. Otra de las cosas que a mi (sic) me gusta puntualizar, es que a mí me encanta trabajar a través de instrucciones, así que espero que puedan seguir las al pie de la letra. Pronto les publicaré el Plan de Evaluación y las reglas de clase que deben leer muy cuidadosamente. Espero que todos podamos compartir lo mejor posible durante este año académico y los invito a ver la presentación de bienvenida que les preparé a continuación. Saludos y un fuerte abrazo para todos.
Profesora XXX

Bienvenida

Estimados estudiantes, Disculpandome (sic) por las dificultades técnicas de este inicio de año, en nombre del Abogado xxxx y el mio (sic) propio les damos una cordial Bienvenida al periodo académico U-2013, en ocasión de darles una pequeña introducción a la materia tenemos preparado este material de BIENVENIDA U 2013 . ESPERAMOS DE TODO CORAZÓN QUE LO DISFRUTEN. Saludos y un fuerte abrazo para todos

Por otra parte, en la asignatura Teoría de la Función Pública, se plantea una sugerencia inicial para modificar el perfil del estudiante en la plataforma y facilitar de esta forma la socialización, luego se continúa con una bienvenida al último año de la carrera, explicando los contenidos que se abarcarán e invitando a leer un documento sobre la asignatura que se encuentra anexo a la primera sesión de clases.

(CQAU-I-TFP): **Sugerencia:** invito a todos los estudiantes de esta asignatura a incorporar una fotografía (sic) en su perfil. De esa manera podemos ir familiarizándonos y preparándonos para reconocernos en nuestro primer encuentro presencial.

Estimados estudiantes: Bienvenidos a lo que será, para la mayoría, el último año de la carrera. Comienza el final de una experiencia inédita (sic) en el país, de la cual ustedes han podido ser protagonistas. Mis felicitaciones por haber llegado a este punto.

En esta asignatura vamos a revisar un aspecto fundamental para el funcionamiento de la Administración Pública: La relación existente entre ésta y las personas naturales (sic) que hacen posible su accionar, los funcionarios públicos.

Existe una vinculación muy cercana, lo que es obvio, con los contenidos que se desarrollaron en Derecho Administrativo I y aún más con los que comenzarán a ver en este mismo periodo en Derecho Administrativo II. Tengan ese material siempre presente.

Encontrarán anexo a la primera Sesión una lectura complementaria a mi juicio interesante (sobre todo el punto 9 en lo relacionado con esta materia), que ayuda a ilustrar cómo ha sido definido al Funcionario Público en la historia, particularmente en España. Éxitos

Siguiendo este enfoque, la asignatura Inglés Técnico para Administración y Contaduría, inicia su aula virtual recomendando algunos libros de texto, haciendo la salvedad del uso de una guía teórico-práctica ya elaborada para clases presenciales, que ha sido utilizada en cursos anteriores.

(C6U-LO-ITPAC): En lo concerniente a la bibliografía sugerida, es importante recalcar que pueden encontrar textos de gramática inglesa pero es probable que gran parte de ellos se encuentren en inglés; sin embargo, para la modalidad de las clases presenciales se viene utilizando una guía teórico-práctica diseñada por la Prof. Xxxx, llamada **Inglés Técnico para Administración y Contaduría**.

Es una guía completa que le permite al estudiante avanzar a su ritmo y organizada de manera sencilla y fundamentada en el Constructivismo Social y en la Teoría del Aprendizaje Significativo.

Existen otros diccionarios que también podrían utilizar:

- Diccionario inglés – español Appleton Cuyas (edición económica)

- Diccionario inglés – español de la Universidad de Chicago
- Se recomienda especialmente el ***Diccionario Larousse: Económico, Comercial, Financiero***; les será muy útil para completar los glosarios, y es una gran inversión para estudiantes de Administración, Contaduría e incluso Economía.

En conclusión, el aprendizaje en la educación interactiva a distancia se centra en la empatía, el diálogo y el contacto humano como centro de la comunicación entre el profesor y el estudiante (Holmberg, 2008), elementos influyentes en la motivación. En este sentido, es importante que este acercamiento mediado por la comunicación escrita entre los actores del proceso de enseñanza - aprendizaje, contemple los datos de identificación e información de sus integrantes y de la asignatura o aula virtual de la cual forman parte.

Adicionalmente, para lograr que la comunicación o conversación mediada fluya entre sus actores, además de los nombres, se deben conocer sus direcciones electrónicas, (correo y página web personal), teléfonos y unidad académica a la cual están adscritos.

Por otra parte, es igual de importante para la buena comunicación, que el estudiante conozca el código de la asignatura, su duración, unidades crédito, la dirección y los datos de las personas que brindan soporte técnico, horario de consultas en línea y presenciales, así como la fecha de actualización del aula virtual y sus contenidos.

De esta forma, todos los actores del proceso saben la ubicación y los responsables de su desarrollo, así como también, a quien acudir en cualquier eventualidad.

Por consiguiente, la conversación mediada o diálogo didáctico asíncrono o síncrono permite que los sentimientos de relación personal entre el profesor y los estudiantes sean placenteros, dependiendo de los materiales didácticos desarrollados, canales de comunicación, atmósfera y lenguaje empleado. En esto radica la importancia de la configuración apropiada de los datos de identificación, la introducción y bienvenida a cada aula virtual, que permitan captar y mantener la motivación de los estudiantes.

4. Núcleo de contenido: interacción mediada por el profesor

El análisis descubre otros elementos que definen este núcleo de contenido: texto, recursos didácticos y señalización de contenidos. Seguidamente se discutirá cada una de estas categorías.

4.1. Texto

Una de las premisas de los sistemas de Educación Interactiva a Distancia es la interacción que se genera entre los participantes del hecho educativo, para ello emplea como instrumento de intercambio comunicativo el texto escrito, que comúnmente de acuerdo a la intencionalidad del discurso adopta varias formas, entre los más comunes se pueden mencionar los siguientes textos: descriptivos, narrativos, argumentativos, expositivos e instructivos y dialógicos.

4.1.1. Textos descriptivos

Los textos descriptivos señalan las características de objetos de aprendizaje: personas, animales, cosas, lugares, circunstancias, sentimientos, sensaciones, emociones, conductas y conceptos. Pueden representar diferentes aspectos de la realidad, usando adjetivos, sustantivos, metáforas, comparaciones, personificaciones, entre otros. (Icarito, 2012)

Los textos descriptivos analizados se usan para caracterizar conceptos, uno de ellos se refiere a la planificación estratégica y emplea para tal fin detalles. El texto que sigue ejemplifica la descripción.

(C1Y-U4PE2-AE): En primer lugar está el concepto de un ambiente, es decir, una serie de condiciones ajenas a la empresa, a las que ésta debe responder. Algunas de estas condiciones son negativas (amenazas) y otras positivas (oportunidades).

En segundo lugar, la empresa debe establecer metas u objetivos básicos. El objetivo de más alto nivel se suele conocer como la misión; es decir, una definición de la razón de ser de la empresa.

Igualmente, el texto descriptivo emplea elementos o indicadores que contribuyen a ampliar la definición del concepto que se discute, como por ejemplo el concepto de planificación.

(C1Y-U4PE2-AE): **Planificación es:** una función básica de la gerencia, determina el futuro deseado, es filmar una "película" de lo que deseamos que ocurra en la organización, es el proceso de construir un puente entre la situación actual y la situación deseada.

Dentro de la planificación se debe contar con indicadores de gestión, de los cuales se definen:

- **Productividad:** es la relación entre los productos totales obtenidos y los recursos totales consumidos
- **Efectividad:** es la relación entre los resultados logrados y los que nos propusimos previamente y da cuenta del grado de cumplimiento de los objetivos planificados.
- **Eficiencia:** es la relación entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de recursos que se había estimado o programado utilizar.
- **Eficacia:** valora el impacto de lo que hacemos, del producto que entregamos o del servicio que prestamos. No basta producir con 100% de efectividad, sino que los productos o servicios sean los adecuados para satisfacer las necesidades de los clientes. La eficacia es un criterio relacionado con calidad (adecuación al uso, satisfacción del cliente).

Los textos descriptivos también señalan conductas de personas en un rol determinado. El texto que sigue define la conducta de un gerente, de acuerdo a cierta tipología.

(C2Y-U2IGCD-ADPyTDD): Así como se tiene un estilo de vida también se refleja un estilo particular en la toma de decisiones hay gerentes: (sic)

- Gerentes Especulativos: Son los que están dispuestos a correr el riesgo en la toma de decisiones en virtud de que no cuentan con todo el conocimiento y la ignorancia. Justifican este patrón de comportamiento como el más sensato en períodos de incertidumbre.

- Gerentes Tímidos: Tienden a recopilar primero todos los hechos, para la toma de cualquier decisión. Temen tomar decisiones erróneas y actuar cuando todas las posibilidades de riesgos han desaparecido.
- Gerentes Indecisos: Solamente cuando los resultados, positivos o negativos, son evidentes los indeciso se atreverán a tomar una decisión.

De igual forma estos textos hacen referencia a conceptos o definiciones resaltando características y finalidades. El texto que sigue contiene definiciones de administración, eficacia, eficiencia y finanzas.

(C1U-GLAFPPT- B2-AF): Definiciones.

- Administración: es el conjunto de (sic) sistemático de reglas para lograr la máxima eficiencia en las formas de estructurar y manejar un organismo social.
- Eficacia. es el cumplimiento de objetivos.
- Eficiencia. es el logro de las metas con la menor cantidad de recursos.
- Finanzas: estudian la manera en que los recursos escasos se asignan a través del tiempo. dos características distinguen a las decisiones financieras de otras decisiones de asignación de recursos: los costos y beneficios de las decisiones financieras.

Además de las definiciones, se encontró que los textos analizados detallan procesos o tareas. Un ejemplo es la descripción de los pasos o tareas para organizar un archivo.

(C3Y-U4PFdA-A): De acuerdo con estos principios enunciados la organización de un archivo, conlleva una serie de tareas concatenadas que podemos definir en tres apartados.

1. Clasificar los fondos, que consiste en establecer diversas clases o agregados documentales, desde los más amplios a los más específicos, en función de su procedencia, es decir, del autor que los ha creado en el desempeño de sus funciones. El hecho de que los entes productores evolucionan con el tiempo en sus estructuras, niveles competenciales y procedimientos implica la necesidad de establecer sistemas de clasificación válidos para todos los documentos de un fondo, sean cuales sean las estructuras, las funciones y procedimientos de la entidad que los ha creado.

Estos sistemas se establecen en función de las acciones a que los documentos se refieren, la estructura orgánica de la dependencia que les produce o los asuntos o materias sobre las que versan.

2. Ordenar los documentos dentro de cada agrupación o serie documental, relacionando unos elementos con otros de acuerdo con un criterio establecido de antemano, bien sea la fecha, las letras del alfabeto, los números, etc. La ordenación se aplica sobre diversos elementos o en diferentes niveles: documento, expediente, serie, etc.

Los textos descriptivos apoyan a la interacción al detallar personas, objetos, situaciones y hechos de forma organizada, aclarando conceptos necesarios en la actividad de enseñanza y aprendizaje en los procesos de educación interactiva a distancia.

4.1.2. Textos narrativos

Los textos narrativos relatan hechos y situaciones reales o ficticias y están organizados bajo un patrón que incluye diferentes personajes (Poggioli, 2005b). Según Camba (2012), son relatos de hechos en tres momentos (situación inicial, complicación y desenlace), conformado por personajes quienes realizan la acción, en un tiempo (duración) y espacio (lugar) determinados, cuyo narrador puede ser protagonista (1^{ra} persona), omnisciente (3^{ra} persona) y testigo (1^{ra} o 3^{ra} persona). Los textos narrativos emplean tres momentos: inicial, complicación y cierre.

El siguiente texto relata cómo un cargamento de oro inicialmente vale mucho y luego por las circunstancias pierde su valor.

(CY17-U1-DPyRS): Imagine una carabela atravesando el Atlántico, rumbo a Europa, con un valiosísimo cargamento de oro. De repente cambia el tiempo, las olas se encrespan, los vientos se agitan en una tormenta incontrolable y el tesoro se hunde. No existen testigos del naufragio ni se sabe cómo ocurrió. ¿Cuánto vale ahora ese tesoro inaccesible? Extraído de las minas con esfuerzo y sacrificio, tendría un valor inmenso, en el caso de que pudiera usarse. Pero allá en el profundo abismo del océano, no tiene ningún valor.

Otros textos narrativos realizan relatos en tercera persona, incluyendo personajes, protagonistas del hecho narrado. Este texto cuenta la historia del voleibol.

(C18Y- HdVS5-EFyS): El voleibol (inicialmente bajo el nombre de *mintonette*) nació el 9 Febrero de 1895 en Estados Unidos en Holyoke, Massachusetts. Su inventor fue William George Morgan, un profesor de educación física de la YMCA. Se trataba de un juego de interior por equipos con semejanzas al tenis o al balonmano. Aunque próximo en su alumbramiento al baloncesto por tiempo y espacio, se distancia claramente de éste en la rudeza, al no existir contacto entre los jugadores. Esto ocurrió justamente un año antes de la realización de los 1ros. Juegos Olímpicos modernos desarrollados en Atenas.

Muchos hombres de negocio sintieron que éste juego les daba la oportunidad de recrearse y combatir el stress. Comentando sus primeras experiencias, Morgan dijo: *"En la búsqueda de un juego conveniente, el tenis me pareció el más adecuado, pero necesitaba de las raquetas, red y otros aditamentos y por esto lo descarté, solo tomé de éste juego la idea de la red; la elevamos 6 pies y 6 pulgadas del piso, "justo sobre la altura de la cabeza de un hombre "*. Hubo muchos problemas para fijar las Reglas de Juego, y fue solo después de mucho tiempo cuando se logró encontrar las que hoy día se aplican.

Había la necesidad de un balón; se trató de utilizar la tripa del balón de Baloncesto pero se comprobó que era demasiado liviana y lenta; entonces se probó con el mismo balón de Baloncesto, pero era demasiado pesado y grande. Finalmente se decidió que un balón hecho a semejanza del actual era lo que necesitábamos; "entonces se recurrió a la firma A.G. SPALDING y HERMANOS para que lo fabricase y así lo hicieran en su fabrica (sic) de Chicoppe (Massachusetts)". El balón era de cuero, tenía una tripa de goma, su tamaño era entre 25 y 27 pulgadas de circunferencia y su peso estaba entre 9 y 12 onzas.

Además, estos textos narrativos incluyen fechas y datos históricos, tal como ocurre en casos de Derecho Civil, el docente se aprovecha de la narración para destacar aspectos del proceso defensa.

(C15Y-T3SdCC-TGDC): El 8 de agosto del 2003, el Juzgado Tercero de Primera Instancia Civil, Mercantil y tránsito del Estado Lara declaró Sin Lugar la defensa

perentoria de caducidad de la acción opuesta por la firma mercantil UNIVERSAL DE SEGUROS, C.A., parte demandada y declara Con Lugar la demanda intentada por la FUNDACIÓN REGIONAL PARA LA VIVIENDA DEL ESTADO LARA (FUNREVI), ambas identificadas y en consecuencia condenó a la demandada a pagar al demandante las siguientes cantidades: Bs. 171.654.076,89, por concepto de saldo no amortizado de anticipo, Bs. 57.216.221,81, por concepto de indemnización por dejar de cumplir el afianzado con la obra en los términos establecidos y la cantidad que se corresponda a la corrección monetaria de la suma antes indicadas, calculadas en base a los índices de precios al Consumidor del Área Metropolitana de la ciudad de Caracas, desde el mes de marzo del año dos mil hasta el mes en que efectivamente se paguen dichas sumas, condenando en costas a la parte demandada.

Otro ejemplo de estos textos narrativos es el hallado en la asignatura Costos Aplicados, específicamente en el tema sobre la importancia de la Estadística para la toma de decisiones, al narrar lo expuesto durante presentación de Proyecto de Cooperación UE-Can Estadísticas Andestad.

(C2Y-U4EPTDD-CA): Febrero, 22, 2007.- "Toda información cualquiera fuera su naturaleza y de estadística en particular tiene un costo o un valor: un valor de costo y un valor de uso", destacó la mañana de ayer el magíster Víctor Aníbal Sánchez Aguilar, jefe nacional del INEI durante la exposición de su tema "Estadística para la toma de decisiones"

Fue durante el desarrollo de la actividad denominada "Estadísticas para el Desarrollo del Perú", realizada en el auditorio del Gobierno Regional y organizada por el Instituto Departamental de Estadística e Informática de Piura.

Según Sánchez, "cuando hablamos de valor de costo, nos referimos a todos los recursos humanos, materiales y tecnológicos que se utilizan para generar información; y el valor de uso o la rentabilidad que tiene esa información está justamente en la dinámica de su uso más intenso"

Agregó que, en la medida que la información llega al internet se abarata para cualquier usuario y tiene mayor rentabilidad en la medida que se puede utilizar para las políticas nacionales, sectoriales y regionales, aquellas que toman decisión tanto a nivel nacional como regional, e incluso policial y local.

También sirve -repuso- para la difusión adecuada de los programas económicos y sociales, y para orientar adecuadamente la inversión pública y privada. Y fundamentalmente para orientar el rol del Estado en políticas económicas, sociales y demográficas. Así como para el sector privado.

Un ejemplo de estos textos narrativos es el hallado en la asignatura Archivística donde se hace alusión a lo que escribía Vázquez.

(C3Y-U3ACDD-A): Hace ya unos años M. Vázquez escribía que así como no existen «hombres» en abstracto, sino varones y mujeres, no había «documentos» en abstracto sino tipos documentales. Bien, ahora vamos a examinar el concepto de documento.

La ElaD se vale de los textos narrativos cuando es importante el momento en que transcurrió una historia, éstos permiten contarla de forma organizada y secuencial, desarrollada en un escenario, con personajes, un problema o situación, la acción que se deriva para resolver el problema y la solución. Este tipo de textos es adecuado para explicar hechos históricos, la forma de resolver problemas cotidianos. La narración permite puntualizar aspectos relevantes de situaciones y hechos que forman parte de los contenidos de actividades educativas, con la finalidad reducir las ambigüedades, con miras a aprendizajes concretos. La ElaD en estas instituciones usa estos textos narrativos, probablemente por la capacidad de captar y motivar a los estudiantes, además de ubicar un inicio, un desarrollo o complicación y un desenlace o cierre.

4.1.3. Textos argumentativos

Los textos argumentativos se emplean para convencer, haciendo uso de planteamientos analógicos (comparar con hecho similar), señalamientos de autoridad (reproduciendo la opinión de alguien de autoridad), uso de ejemplos (casos concretos, anécdotas, metáforas, frases famosas), y el empleo de la presunción y las probabilidades. (Montaño, 2012).

En los textos analizados se emplean comparaciones para hacer más convincentes relatos, como el caso siguiente que resalta la igualdad entre los departamentos de una empresa.

(C1Y-U8ES-AE): Cuando digo **departamentos**, me refiero a administración, I+D+i, logística, producción, manipulación, mantenimiento, limpieza, transporte y un larguísimo etcétera. Tan importante es la recepcionista, como el mozo de almacén, el que se encarga de la limpieza del local o el que hace la entrega de una mercancía. Todos trabajan para dar un mejor servicio a sus clientes y para satisfacer las necesidades y expectativas de los mismos.

Además, esta forma de texto hace uso de ejemplos para aclarar lo que el autor denomina invasión tecnológica.

(CY3- U3ICSAGA_A): Como acabamos de señalar, las nuevas tecnologías han llegado a los archivos en forma de Sistema Integrado para su Automatización. Sin embargo, no es ésta la única aplicación tecnológica que se relaciona con ellos. La digitalización de imágenes, la producción y comercialización de bases de datos, las búsquedas en línea de información archivística o la adaptación de aplicaciones microinformáticas -previamente diseñadas- a las necesidades específicas de cada archivo, representan sólo algunos ejemplos de esta "invasión" tecnológica.

Debido a ello, el número de instituciones relacionadas con el mundo de los archivos y las tecnologías que disponen de su propia dirección electrónica web es mucho más elevado que el presentado.

En los textos argumentativos se emplean datos estadísticos como apoyo al tema tratado, estos le dan relevancia y significancia a las explicaciones.

(CY3- U3ICSAGA_A): Así, dentro de las Diplomaturas, nos encontramos con una media nada despreciable del 19 % en créditos obligatorios junto con una media del 9 % en créditos optativos. Respecto a las Licenciaturas, vemos que aumenta considerablemente la media de créditos dedicados a esta materia, presentando un 36 % en créditos obligatorios y un 21 % en optativos

Dentro de estos textos argumentativos se reproducen pensamientos de autores reconocidos y opiniones conocidas en el contexto al que pertenece.

(C2YTA-U1-AEE): ¡Cuántas veces los equipos de ventas en las organizaciones de negocios se han preguntado por lo que hacen las personas “allá arriba”!; ¡cuántas veces han hallado incomprensibles sus definiciones y cuántas se han preguntado por qué esta bendita empresa no se dedica finalmente a vender!.

El más importante aporte de Bohm al aprendizaje en equipo consiste en ver el pensamiento “ante todo como fenómeno colectivo”. Bohm afirma que “según se puede ver en todas las fases de la vida nuestro pensamiento es incoherente” pero afirma “como el pensamiento en gran medida es colectivo, no podemos mejorarlo en forma individual”.

Hay procesos en la ElaD que emplean la discusión para profundizar e internalizar un tópico, los participantes y los docentes presentan una información y expresan la opinión o punto de vista que se tiene al respecto. Hacen uso de la persuasión para convencer a los demás participantes, valiéndose de situaciones conocidas o frecuentes, uso de ejemplos, frases famosas, analogías y el pensamiento de autores reconocidos que permitan dar significado a lo discutido.

4.1.4. Textos dialogados / dialógicos

Los textos pueden ser dialogados, es decir, reproducen literalmente las palabras de los personajes y se relacionan con los textos narrativos que se construyen con diálogos, acompañan al lector con el empleo de preguntas y respuestas. Pueden ser acotaciones y estar entre comillas. Estos textos se confunden con citas de autoridad, son apropiados porque recrean o simulan tipos de escenarios en los que la negociación y argumentación son parte del objetivo de enseñanza, permitiendo captar la atención. (Grupo Editorial S.M., 2012)

Un ejemplo de esta forma textual es la reproducción de palabras precisas de un autor, como por ejemplo las citas textuales.

(C1Y-U4PE2-PE): Henry Mintzberg, en su libro *El Proceso Estratégico, Conceptos, Contextos y Casos*, define **estrategia** de la siguiente manera: **es el patrón o plan que integra las principales metas y políticas de una organización y, a la vez, establece la secuencia coherente de las acciones a realizar.**

Otra forma de hacerlo es empleando comillas y acotaciones para reproducir palabras de forma textual.

(C17Y-ODL-DPyRS): El pensamiento, postula Descartes, nos convierte en el tipo de ser que somos. Es porque pensamos, dice Descartes, que podemos concluir que existimos: «Yo pienso —nos dice— luego existo.» El pensamiento es la base del ser. La razón es lo que nos hace humanos.

Todo, de lo que hablamos, se encuentra, por definición, dentro del dominio del lenguaje. ¿Cómo podríamos hablar sobre lo que es externo a nosotros sin negar con ello esta misma «externalidad»? Tal como lo hemos sostenido anteriormente, la forma en que una realidad externa (cuya existencia, insistimos, no podemos negar) «existe para nosotros», sigue siendo lingüística.

¿Implica lo anterior negar lo que la filosofía ha llamado «el mundo exterior»? ¿Significa esto que debemos negar la existencia de un medio y de aquello que lo puebla? Obviamente, no.

Los textos dialogados permiten reproducir literalmente situaciones que lo ameriten, de forma que se represente exactamente un suceso o hecho en el cual se da un diálogo entre dos o más personas y cuyo relato es vital para comprenderlo. En este sentido su importancia en la EIaD radica en la fiel reproducción de un hecho, discusiones y conversaciones entre sujetos a fin de abordar problemas, reproducir escenarios y aclarar conceptos que forman parte de un proceso de enseñanza y aprendizaje.

4.1.5. Textos expositivos o informativos

El texto expositivo es informativo, explicativo y directivo, presenta información sobre teorías, conceptos, descubrimientos, hechos y conclusiones, proporcionando datos y explicaciones. Existen cinco estructuras de este texto, la descripción, la ilustración o

analogía, la secuencia, causa - efecto, argumento- persuasión, y problema - solución. (Agelvis y Serrano, 2002).

En los textos analizados, se encontró que éstos son de uso frecuente en párrafos que pretenden dar una información. El siguiente ejemplo explica qué es el lenguaje.

(CY17-U1LCE-DPyRS): El lenguaje es lo que nos hace humanos, diferenciándonos de los demás seres vivos. Sin embargo, pensar que usamos el lenguaje para describir la realidad es pura ilusión. Lo que sucede es exactamente lo contrario: el lenguaje crea la realidad. Yo he creado una realidad para usted, que está leyendo este libro. El lenguaje puede ser verbal y no verbal, y puede exteriorizarse o no. Cuando exteriorizamos el lenguaje, realizamos una comunicación interpersonal; en el caso contrario, establecemos un diálogo interno de conversación intrapersonal. Estos dos tipos de lenguaje crean nuestra realidad. Existen cinco actos básicos de lenguaje exteriorizado: petición, ofrecimiento, promesa, afirmación y aserción

Igualmente se presenta este tipo de texto al detallar elementos de un proceso, como el caso de las tres dimensiones del aprendizaje en equipo expuestas en el siguiente ejemplo.

(C2Y-U1AeE-APyTD): Para una organización el aprendizaje en equipo requiere de tres dimensiones (elementos) críticos.

1. Analizar los problemas más complejos, porque es a través de la complejidad de este problema que se puede aprovechar todo el potencial de un equipo donde se están uniendo las mentes e inteligencia de cada uno de sus miembros para crear una sola mente.
2. En segundo lugar la necesidad de una acción innovadora y coordinadora. Esto se logra si cada miembro del equipo esta consiente de la importancia que tiene cada uno de sus compañeros y actúa para complementar el trabajo de los demás.
3. El papel que juegan los miembros de un equipo frente a otros equipos. Transmitir los conocimientos y destrezas a los demás equipos hace que haya un crecimiento continuo y una retroalimentación.

Otro ejemplo de texto expositivo es el siguiente párrafo que explica el concepto de comunicación no verbal, apoyándose con el resultado de una investigación realizada.

(C1Y- U8ES-AE): **Comunicación no verbal.** La comunicación es mucho más que las palabras que utilizamos; éstas, en realidad, constituyen un canal relativamente débil o menos impactante para dar y recibir mensajes. Investigaciones recientes demuestran que en una disertación, una comunicación personal ante un grupo de individuos, el **55 %** del impacto de transmisión se concreta a través del **lenguaje corporal y los gestos**, el **38 % llega mediante el tono de voz, cadencia, etc.** y sólo el **7 %**, **a través del contenido y el significado de las palabras.**

La ElaD se aprovecha de los textos expositivos para explicar conceptos o hechos, transmitir información y expresar situaciones. Con éstos se genera interacción con los estudiantes que permite garantizar la recepción de lo que se quiere enseñar, con la explicación de la relación causal entre los elementos participantes del hecho, sus semejanzas o diferencias.

4.1.6. Textos instructivos

Los textos instructivos están comprendidos por un discurso instruccional, se caracterizan por un formato especial para dar instrucciones o normas para el logro de un propósito, desarrollan procedimientos compuestos por pasos secuenciales o no, emplean los verbos en infinitivo, imperativo o impersonal, así como señales e imágenes para aclarar o reforzar. (Icarito, 2012).

El siguiente ejemplo de texto instructivo, representa un proceso paso a paso para la elaboración de unas actividades, iniciando la instrucción con un verbo que denota acción.

(C2Y-B0- APyTD):

1. Leer el material de Apoyo correspondiente a las semanas Nro. 07 y 08; realice un taller de análisis de situaciones en el fútbol, valor 30%. Se anexa el taller, tienes fechas desde 18 de marzo al 31 de marzo de 2012. Con esa misma lectura y otra que realices, haz un ensayo de "Las empresas Venezolanas y sus Riesgos".
2. Leer el material de Apoyo correspondiente a las Semanas Nro. 09, realice un ensayo con la lectura de la revista IESA de fecha octubre-diciembre 2011, volumen XVI N° 4. Referida a "El estrés en la vida y en el trabajo" Hacia una visión

más ecológica. Bajo el concepto de análisis de situaciones interno y externo, que incluye el riesgo en la toma de decisiones y la información. Pág. 68 a la 71

Nota: Para el final del curso está pendiente el trabajo de investigación, cuyas conclusiones y las recomendaciones son la toma de decisiones que se derivan del mismo.

El siguiente ejemplo representa las instrucciones secuenciales para la entrega de una actividad, los cuidados que se deben tener en cuenta y su ponderación.

(C1Y-B0-AE):

Consideraciones generales para el envío de sus actividades

1. Fecha Tope de Entrega: domingo 11 de marzo de 2012. Hora: 11.45 pm
2. Fecha de Recuperación lunes 12/03 y martes 13 de marzo de 2012 Hora: 11.45 pm
3. Recuerde sus Fechas Tope de Entrega
4. Envíos en Formato 2003.
5. No haga un Corte y Pega, analice, argumente, maneje teóricos para soportar sus ideas
6. Los trabajos son individuales
7. Aquellos trabajos Iguales serán Eliminados.
8. Recuerde que la recuperación es dos días después de la fecha tope. Al final del trimestre no habrá otra recuperación.
9. Considere las Normas para la realización de sus actividades.
10. Cualquier inquietud, no dude comunicarse a tiempo.
11. Envios (sic) solo serán corregidos en el espacio indicado para tal fin, no haga envíos al blogs, correo personal, foro de dudas, novedades, otros, allí no serán corregidos.
12. Razone y Argumente sus respuestas, no copie envíos de trimestres anteriores
13. Tome sus previsiones para la realización de sus tareas, no lo haga el ultimo día, recuerde que pueden existir problemas técnicos, inactividad de la plataforma, racionamiento eléctrico, situaciones personales que estén fuera de su control, entre otros
14. Ponderacion (sic): 10 puntos

Para dejar claro lo que se desea representar, estos textos instructivos hacen uso de imágenes que aclaran lo escrito.

(C9U-U1B0-I): Estimados Estudiantes, acá se pueden consultar algunos ejemplos de mapas mentales, a modo de conocer cuál es la estructura o diseño que siguen este tipo de representaciones.

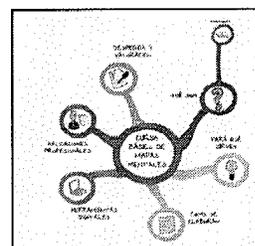


Imagen 1. Mapa mental

Algunos de estos textos indican uno a uno los requisitos para realizar alguna actividad. En el texto que sigue se señalan los documentos que deben consignarse para registrar un archivo.

(C3Y-U3EySD-A): Una vez ingresada la documentación en un archivo, su entrada se registrará en el Libro-Registro General de Entrada de Fondos y/o Documentos en el que deben consignarse los siguientes datos:

- Número de orden de ingreso
- Fecha de entrada de los documentos en el archivo
- Organismos productores de la documentación
- Organismo remitente
- Identificación genérica de la documentación
- Fechas extremas de la documentación
- Número de unidades de instalación
- Localización topográfica
- Titularidad
- Forma de ingreso
- Observaciones

En la ElaD se presentan procesos en los cuales se requiere ser muy precisos, como el caso de una actividad cuyos pasos son secuenciales. Estos textos permiten dar instrucciones exactas y secuenciales para el desarrollo de actividades o tareas, logrando con ello una interacción apropiada que permite evaluar o internalizar un conocimiento.