



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ACATLÁN

“LA DIDACTICA DE LOS CURSOS EN LINEA:
UNA PROPUESTA METODOLOGICA”

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN PEDAGOGIA
P R E S E N T A
RICARDO ALAN MONTESINOS VAZQUEZ

ASESORA: LIC. LAURA GONZALEZ MORALES

SANTA CRUZ ACATLAN, ESTADO DE MEXICO JUNIO 2005

m. 345078



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ACATLÁN**

**"LA DIDÁCTICA DE LOS CURSOS EN LÍNEA:
UNA PROPUESTA METODOLÓGICA"**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PEDAGOGÍA**

P R E S E N T A :

RICARDO ALAN MONTESINOS VÁZQUEZ

ASESORA: LIC. LAURA GONZÁLEZ MORALES



SANTA CRUZ ACATLÁN, ESTADO DE MÉXICO.

JUNIO 2005

GRACIAS...

A **Dios**, por darme la oportunidad de "estar aquí", por la fuerza, paciencia y perseverancia requerida para finalizar este proyecto.

A mi **Madre y Abuelita**, por su ejemplo, fortaleza y sobre todo por amarme tanto como yo a ellas.

A la **Universidad Nacional Autónoma de México**, especialmente a la FES Acatlán por permitirme ser parte de la Máxima Casa de Estudios.

A toda **mi familia** (tíos, tías, primos y primas), por sus consejos y por su apoyo en sus diversas manifestaciones.

A todos **mis amigos y amigas**, por su amistad y por todos los momentos felices que hemos compartido.

A mis **compañeros y ex – compañeros laborales** con quienes la convivencia, el diálogo y las reflexiones cotidianas fueron y siguen siendo enriquecedoras.

Y de manera especial a mi **asesora**, la **Licenciada Laura González Morales** por su tiempo y dedicación, por la posibilidad de aprendizaje a partir del diálogo y sobre todo por la paciencia y guía para la realización de esta investigación.

A todos ustedes Mil Gracias...

Introducción

CAPÍTULO 1 LA EDUCACIÓN HOY

1. La Educación	1
1.1 Educación Integral	4
1.2 Constructivismo	7
1.2.1 Enfoque Sociocultural	13
1.2.1.1 Lev Senienovich Vygotsky	14
1.2.1.2 Jerome Seymour Bruner	19
1.2.2 Enfoque Psicogenético	22
1.2.2.1 Jean Piaget	24
1.2.3 Enfoque Cognitivo	30
1.2.3.1 David Ausubel	32
1.3 Aprendizaje Colaborativo	37
1.4 Habilidades de Pensamiento	42

CAPÍTULO 2 EDUCACIÓN A DISTANCIA

2. Educación a Distancia	57
2.1 Antecedentes de la Educación a Distancia	58
2.1.1 La Educación a Distancia en México	63
2.2 Nuevas Tecnologías de Comunicación	67
2.2.1 Internet	71
2.2.1.1 Correo electrónico	72
2.2.1.2 Foros de discusión	75
2.2.1.3 Chat	77
2.2.1.4 Videoconferencia	79
2.2.1.5 Telnet	80
2.2.1.6 Transferencia de Ficheros (FTP)	81
2.2.1.7 Listas de distribución	81
2.2.1.8 Grupos de noticias (Newsgroups)	82
2.2.2 Cursos en Línea	83

CAPÍTULO 3 DISEÑO DE UN MODELO DIDÁCTICO PARA LA ELABORACIÓN DE CURSOS EN LÍNEA

3.1 Ubicación	85
3.2 Construcción Metodológica	91
3.2.1 Análisis Teórico	91
3.2.2 Principios de carácter didáctico	101
3.2.3 Identificación y descripción de los elementos del proceso de Enseñanza – Aprendizaje	105
a) Actores	112
b) Contenidos	116
c) Actividades de Aprendizaje	117
d) Material Didáctico	118
e) Evaluación	120
3.2.4 Ubicación por etapas de desarrollo del grupo	122
3.3 Modelo Didáctico para la elaboración de Cursos en Línea	140
3.4 Operacionalización del Modelo Didáctico: El uso de Cartas Descriptivas	145
3.4.1 Modelo del Curso	145
3.4.2 Perfil del Curso	149
3.4.3 Cartas Descriptivas	152
3.4.4 Materiales Didácticos	167
3.5 Consideraciones finales	218
Conclusiones	221
Referencias	227
Anexos	235

INTRODUCCIÓN

*"Cuando deseas alguna cosa, todo el Universo
conspira para que puedas realizarla"*

Paulo Coelho

En la actualidad el ser humano se encuentra en una época que se caracteriza por el surgimiento de nuevas formas de desarrollar y generar el conocimiento y por la rápida expansión de la información a través de diversos medios tecnológicos.

A esta época se le conoce como la *"Era o Sociedad de la Información"* donde el conocimiento se genera a través del intercambio de grandes cantidades de información, de la innovación tecnológica, del surgimiento de diversos programas informáticos y sobre todo de la creación de tecnología de punta, avances científicos que definen hoy las diferencias entre las grandes naciones.

Como ejemplos de dichos avances tecnológicos se encuentran las Nuevas Tecnologías de Comunicación (NTC) quienes juegan un papel importante en el desarrollo de las sociedades al impactar en todas y cada una de las áreas que la integran.

En el ámbito educativo puede observarse claramente dicho impacto en la llamada modalidad educativa *"a distancia"* la cual utilizando una serie de recursos tecnológicos establece relaciones pedagógicas entre el docente y el alumno en torno a un conjunto de saberes.

Con frecuencia esa inclusión responde únicamente a cuestiones técnicas al creer que con el simple hecho de utilizar instrumentos tecnológicos de vanguardia en los procesos educativos ofreciendo una serie de actividades aisladas a un público en general se lograrán aprendizajes significativos y permanentes.

El análisis pedagógico sobre las nuevas modalidades educativas, surgido a partir de la realidad anteriormente descrita conlleva a pensar en la urgente necesidad de investigar y proponer nuevas alternativas para estructurar experiencias de aprendizaje significativas y congruentes con la realidad a la que nos enfrentamos.

Por ello surge en mí el interés por desarrollar un modelo didáctico para la elaboración de Cursos en Línea, siguiendo con la idea de sistematizar sobre las nuevas experiencias de educación a distancia.

Quiero señalar que la idea de trabajar en esta área de conocimiento surge al cursar la materia de Comunicación Educativa en el quinto semestre de la licenciatura para posteriormente confirmarse al trabajar en distintos colegios de carácter privado que ofrecen alternativas como la Educación a Distancia en el afán de colocarse como colegios de vanguardia desconociendo el potencial educativo que pueden llegar a tener.

Así, haciendo una revisión y un análisis detallado sobre este tipo de educación, me aventuré a trabajar en un terreno poco explorado desde el ámbito pedagógico logrando caracterizar los cursos en línea y desarrollar todo un trabajo de investigación cuyo objetivo consistió en diseñar una propuesta de un modelo didáctico para elaborar cursos en línea como nueva modalidad educativa.

La hipótesis planteada y enunciada como: *“El diseño de cursos en línea como nueva modalidad educativa requiere del análisis contextual de los elementos del proceso de enseñanza – aprendizaje para su elaboración”*, resultó ser afirmativa, por lo que en el presente trabajo se describe cómo cada uno de los elementos se desenvuelve y actúa en este tipo de educación.

Este trabajo está formado por tres capítulos a través de los cuales presento los alcances de la investigación teórico – metodológica para conformación de cursos en línea.

En el primer capítulo se abordan conceptos y cuestiones relativas a educación, educación integral, constructivismo y sus enfoques sociocultural, psicogenético y cognitivo, aprendizaje colaborativo y las habilidades de pensamiento.

El segundo capítulo está dedicado a la Educación a Distancia, desde su conceptualización hasta su desarrollo en nuestro país: México.

También se aborda el papel que juegan las Nuevas Tecnologías de Comunicación, especialmente el Internet, sus servicios y herramientas para posteriormente caracterizar los cursos en línea.

En el tercer y último capítulo desarrollo el diseño de un modelo didáctico para la elaboración de cursos en línea desde su construcción metodológica hasta la operacionalización de dicha propuesta ejemplificándose con la estructuración de un curso en línea (utilizando cartas descriptivas) para desarrollar la habilidad cognitiva de observación.

Ciertamente, este trabajo es el resultado que puede lograrse de la unión de dos áreas fundamentales: la Educación y la Comunicación; es por ello que los invito a revisar, analizar y criticar esta propuesta para entonces seguir dialogando y construir...

CAPÍTULO 1

LA EDUCACIÓN HOY

"Me parece que, a pesar de todo lo que podéis hacer, no alcanzaréis vuestra meta, al menos que suprimáis la escuela o que la reforméis por completo"
Pestalozzi.

1. La Educación

Sin duda, hablar de la **educación** es una tarea difícil debido a las múltiples interpretaciones que puede hacerse de ella. A través del tiempo y de acuerdo a cada período histórico por el que la humanidad atraviesa, la concepción de educación responde a las necesidades de una época en particular.

Existe una larga lista de conceptos acerca de lo que se considera: **educación**, pero desde la definición etimológica¹ hasta las construcciones conceptuales de actualidad, este término es usado para referirse a la *formación humana*², denotando la ayuda que los adultos pueden prestar a los seres en desarrollo en diferentes ambientes de aprendizaje.

¹ Del latín **educere** que significa conducir, guiar, ir hacia fuera, etc.

² De acuerdo con Flores (1998:110) la formación humana es entendida como el proceso de humanización facilitando que el hombre asuma en su vida su propia dirección racional, reconociendo a sus semejantes el mismo derecho y la misma dignidad.

La **educación** según García (2000) es la "instrucción formal o no formal que se da ya no únicamente en la escuela sino que se da a través de diversas maneras para adquirir conocimientos, desarrollar habilidades y destrezas que contribuyan a la formación de los individuos".

Esta definición muestra la congruencia, nula por cierto en nuestro sistema educativo al seguir en una práctica tradicional entendida como la mera transmisión de conocimientos, que debe existir entre la educación "formal" y las exigencias tecnológicas que nuestro entorno determina como necesarias.

Debatir sobre la educación es adentrarse en un sistema de relaciones donde diversos factores (como lo social, político, económico y cultural) intervienen y determinan el hecho educativo. Cabe mencionar que es importante identificar dicha idea así como aclarar que no es nuestro objeto de estudio en la presente investigación.

Desde el lenguaje pedagógico³, el término *educación* se utiliza en un sentido extenso que se refiere a la *formación del individuo o formación humana* en la cual se incluye el aprendizaje con o sin supervisión directa, que es específicamente donde se recupera la educación a distancia, aspecto a desarrollar en el siguiente capítulo.

Dicha formación es *permanente*, es decir que la educación no se circunscribe a la preparación de la infancia para la vida adulta; no basta con que el individuo acumule al comienzo de su vida una reserva de conocimientos al que podrá recurrir después, sino que hoy la educación se vislumbra como un **proceso** que dura toda la vida y que exige al ser humano aprovechar y utilizar cada oportunidad que se le presente de actualizar, profundizar y enriquecer ese primer saber y sobre todo de

³ Se refiere a lo relacionado con la Pedagogía considerada como el conjunto de conocimientos y de reflexiones sobre el hecho y el proceso educativo que tiene como misión y eje teórico la formación humana. (Flores, 1998: 108)

adaptarse a un mundo en constante cambio como lo es el nuestro (aprender a aprender).

Nuestro mundo ofrece inmensas cantidades de información que delinean la sociedad y la generación del conocimiento por lo que la educación tiene una doble exigencia: por un lado debe transmitir un volumen cada vez mayor de conocimientos teóricos y técnicos adaptados a la sociedad porque son la base de las competencias del futuro y por el otro, deberá encontrar y definir las orientaciones que permitan a los individuos no dejarse sumergir por las corrientes de información que invaden hoy los espacios educativos a través de la investigación de nuevas modalidades educativas, propósito fundamental de este trabajo.

Actualmente se habla de promover una **educación integral** que permita al individuo lograr su desenvolvimiento no solo laboral y social, sino personal e íntimo, dándole las herramientas que lo ayuden a tener una actitud de cambio, sin dejar de ser crítico y creativo con los nuevos lenguajes que llegan a su vida.

Entonces, cabe preguntarse ¿qué se entiende como educación integral?, ¿dónde comienza esta educación?, ¿qué esferas atiende este tipo de educación?, ¿cuál debe ser el rumbo de la educación actual?, ¿con qué nuevas modalidades contamos para enfrentar los nuevos retos?, ¿cuál es el papel de los actores pedagógicos en estas nuevas formas de educar?

Así, ante la urgente necesidad de dar respuesta a preguntas como las elaboradas anteriormente, se estructura el presente capítulo.

1.1 EDUCACIÓN INTEGRAL

"Reconocer, mantener y promover en cada ser la dignidad de la persona, ésta es toda la educación de la humanidad".
Pestalozzi.

El concepto de **educación integral** proviene de las aportaciones de Juan Enrique Pestalozzi⁴, pedagogo suizo, quien afirmaba que la **educación** es el medio más importante para formar a los seres humanos.

Pestalozzi es conocido como el iniciador de una reforma en los sistemas pedagógicos lo cual ha repercutido incluso en la enseñanza contemporánea. Intentó demostrar que el método más adecuado para la formación de los seres humanos es la llamada "educación integral" que consiste en el desarrollo equilibrado y armónico de todas las capacidades naturales que posee el Hombre ya que sólo así podrá llegarse a "*constituir nuestra personalidad natural y adecuadamente humana*" (Pestalozzi, 1996, p. 6), de lo contrario se obtendrá un desenvolvimiento antinatural, cuya consecuencia es la deformación general y la artificialización del individuo.

Las capacidades naturales de las que habla se refieren a lo que ahora se conoce como esferas: la esfera afectiva (representada por el corazón en la literatura pestalozziana), la cognitiva (representada por la mente o el espíritu) y finalmente la esfera psicomotriz (representada por la mano); todo esto basado en la moral, la familia y la religión.

Para entender mejor estas afirmaciones se considera importante abordar dichos aspectos de manera detallada a través de los principales postulados de esta teoría desde la concepción de Enrique Pestalozzi.

⁴ (1746 – 1827).

Siendo probablemente el único pedagogo conocido en los cinco continentes, generalmente llamado: el genio pedagógico (Château, 1994, p. 203), Pestalozzi comenta que el ser humano posee una naturaleza especial.

Esta naturaleza se materializa en tres fuentes: el espíritu, el arte y el corazón humano, lo cual junto con su disposición y capacidad distingue al hombre de los demás seres creados.

El propósito fundamental de su idea denominada "educación elemental - integral" es proporcionar una adecuación natural al desenvolvimiento y perfeccionamiento de las disposiciones y energías humanas: espíritu - mente, arte - mano y corazón - sentimientos.

Este desenvolvimiento natural al que se hace referencia no es más que el desarrollo armónico, es decir equilibrado de cada una de las potencialidades humanas, lo cual desembocaría en una *"verdadera educación que conduce por sí misma hacia la totalidad, al procurar la complementación de las capacidades humanas"*(Pestalozzi, Op. Cit.: 6), de lo contrario, la parcialidad en el desenvolvimiento de estas capacidades llevaría a la desintegración, a la destrucción y a la muerte del conjunto de energías que integran al Hombre.

Ciertamente, Pestalozzi habla acerca de que la educación debe ser esencialmente religiosa⁵, ya que los actos de los seres humanos deben tender siempre hacia la paz y la armonía, valores infundidos por cualquier religión quien junto con la moral, busca la felicidad a través del amor que se profesen los unos a los otros.

El hombre por sí solo, afirmaba Pestalozzi, no desarrolla el germen de su vida moral, el amor y la fe, sino que es desarrollado únicamente por el acto mismo de amar, acto que comienza en el seno familiar.

⁵ Entendida como una religiosidad natural, donde la moral se encuentra siempre presente.

Hay que reconocer que la familia, en el contexto del autor, juega un papel importante en la formación del ser humano ya que era considerada como la única de todas las potencias informadoras cuya "bendición" no es posible reemplazar con nada, además de ser la primera instancia formadora del ser humano.

Igual que como se desarrolla el germen de la vida moral, así también se desarrolla el germen de la vida o facultad mental, es decir, del pensamiento; éste se potencializa por el acto mismo de pensar. Y de la misma manera, se desarrolla el germen de las facultades técnicas y profesionales, solamente por el hecho de usarlos en el proceso de aprendizaje fundamentado en la intuición, no como una simple observación de lo que rodea al hombre sino como el acto por medio del cual el hombre es capaz de representarse el mundo que le rodea a partir de la impresión que hace en los seres humanos la contemplación de los objetos que interesan todos los sentidos que posee.

Hay que recordar que Pestalozzi funda la práctica pedagógica en los valores del respeto y del amor; valores que comenzaban a practicarse en la familia como parte de esa religiosidad y moralidad antes mencionadas y que posteriormente se trasladan al espacio escolar entendido como el ambiente que complementa la formación doméstica (familiar) y que enriquece la experiencia de la vida personal.

Así, este trabajo entiende a la *educación integral* desde Juan Enrique Pestalozzi como la adecuación natural del desenvolvimiento y perfeccionamiento de las disposiciones y energías humanas, con el objetivo de desarrollar todas las fuerzas naturales y las capacidades del hombre en forma equilibrada y armónica.

Finalmente es pertinente mencionar que para Pestalozzi, la educación en colectividad es ideal para el desarrollo personal del corazón, la mano, la mente y del espíritu al afirmar que el ser humano se encuentra siempre en compañía de otros como es la familia y posteriormente el grupo escolar.

Cabe señalar que dicho aspecto se retomará posteriormente en el apartado sobre aprendizaje colaborativo proveniente de una concepción psicológica llamada Constructivismo que a continuación se presenta.

1.2 CONSTRUCTIVISMO

El *constructivismo* en psicología es considerado como una concepción del aprendizaje que argumenta que los individuos estructuran gran parte de lo que aprenden y comprenden por medio de procesos de construcción activa, vinculando el conocimiento nuevo con el conocimiento previo, tanto de forma individual como colectiva.

Esta concepción destaca las relaciones entre los sujetos y las situaciones en la adquisición y perfeccionamiento de habilidades y conocimientos. Una de las principales diferencias que tiene con el conductismo es que el aprendizaje constructivista enfatiza la influencia del medio sobre el sujeto.

El constructivismo considera que el educando es un individuo activo con una actitud positiva en busca de la comprensión de la experiencia, guiado por la curiosidad que despierta un mundo cambiante como el nuestro, donde el individuo busca respuestas a medida que va formulándose preguntas como ¿Qué es esto?, ¿Dónde está esto?, ¿Qué sucederá si hago ...?, ¿Para qué me sirve?, entre otras.

Así, encontrar respuestas a este tipo de preguntas, surgidas de la curiosidad, exige al ser humano construir una solución mental y en ocasiones física para poder seguir relacionándose con su mundo.

El *constructivismo* no es una concepción totalmente unificada debido a su "reciente" surgimiento y sobre todo a su inminente aplicación dentro del campo del aprendizaje.

De acuerdo con Bruning y Moshman⁶, el constructivismo se ha clasificado en tres formas principales:

- a) **Constructivismo exógeno** que sostiene que la adquisición del conocimiento consiste en la reconstrucción de las estructuras del mundo externo. Esta forma recalca la influencia del exterior en la construcción del conocimiento, de las experiencias, la enseñanza y la exposición a modelos. El conocimiento es tan preciso como refleje la realidad exterior.
- b) **Constructivismo endógeno** el cual menciona que el conocimiento proviene del ya adquirido y no directamente de las interacciones con el medio. No es un espejo del mundo exterior, sino que se desarrolla por medio de la abstracción cognoscitiva.
- c) **Constructivismo dialéctico** el cual se encuentra entre ambos extremos arriba mencionados y que señala que el conocimiento proviene de las interacciones de los individuos y su entorno. Las construcciones no están ligadas

⁶ Cit. Pos. Schunk, 1997, p.209 y 210

solamente al mundo externo ni son puras elaboraciones de nuestra mente, sino que reflejan las consecuencias de las contradicciones mentales que resultan de las interacciones con el medio.

Sin embargo, a pesar de no existir una unificación, es importante reconocer que el constructivismo, en cualquiera de sus tres formas, proporciona implicaciones interesantes para el proceso de enseñanza – aprendizaje.

La primera de ellas es que los estudiantes se comprometan de manera **activa** en su aprendizaje y, la segunda, es que los docentes ofrezcan experiencias que obliguen a los estudiantes a pensar y por ende a construir.

Desde el constructivismo, se pretende que los maestros se apoyen con materiales para que los alumnos participen activamente mediante la manipulación e interacción social y logren la construcción del aprendizaje.

Generalmente, este tipo de actividades incluyen la observación, la recuperación de datos, la generación y la prueba de hipótesis y el trabajo en equipo o también llamado *aprendizaje colaborativo*, pretendiendo así, que los individuos aprendan a autorregularse y a plantearse metas para comprometerse ellos mismos en su proceso de aprendizaje.

El constructivismo indica que es provechoso el aprendizaje en grupo y la colaboración de pares afirmando que si los alumnos se instruyen unos a otros, los modelos no sólo enseñarán conocimientos, sino habilidades que les permitan elaborar representaciones únicas (personales) de contenidos, además de aumentar el sentimiento de eficacia para aprender.

Esta concepción cobija la idea de que el individuo no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus procesos internos, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la combinación de las dos anteriores.

Dicho proceso de construcción depende de dos factores fundamentales:

- a) De los conocimientos previos o representación que se tenga de la nueva información, actividad o tarea a resolver, y
- b) De la actividad externa o interna que el aprendiz realice al respecto.

De acuerdo con César Coll (Cit. por Díaz-Barriga; 2003: 28), hay que reconocer que la postura constructivista *"se alimenta de las aportaciones de diversas corrientes psicológicas asociadas genéricamente a la psicología cognitiva: el enfoque psicogenético piagetiano, la teoría de los esquemas cognitivos, la teoría ausubeliana de la asimilación y el aprendizaje significativo, la psicología sociocultural vigotskiana, así como algunas teorías instruccionales, entre otras.*

A pesar de que los autores de éstas se sitúan en encuadres teóricos distintos, comparten el principio de la importancia de la actividad constructiva del alumno en la realización de los aprendizajes...".

Retomando la idea de que esta postura se alimenta de otras, puede decirse que de manera general existen ideas en la mayor parte de las experiencias gestadas bajo el mismo nombre como son:

1. Existencia del concepto de red de la estructuración de conocimiento.
2. Considerar al conocimiento como una construcción social.
3. Hablar de la importancia del aprendizaje situado y de las tareas auténticas y
4. Reconocer el andamiaje y la transferencia de responsabilidad para el manejo del aprendizaje del profesor al alumno.

Este investigador incluye la definición que hace Mario Carretero (1993: 2) sobre el constructivismo al ser una concepción que empata con la educación integral afirmando que el constructivismo:

*"Es la idea que mantiene que el individuo tanto en los **aspectos cognitivos y sociales** del comportamiento como en los **afectivos** no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. Así, el conocimiento, razón principal del constructivismo, es una construcción del ser humano"*

Así, el constructivismo es entonces una concepción psicológica que se se enfrenta, como se mencionó anteriormente, a una diversidad de posturas que se caracterizan de manera general bajo el mismo término dada la carencia de una unidad teórica.

Sin embargo, en los diversos autores considerados como constructivistas existe la creencia de que los seres humanos son producto de su capacidad para adquirir conocimientos y para reflexionar sobre sí mismos, lo que les ha permitido anticipar, explicar y controlar propositivamente la naturaleza, y construir la cultura.

Algunos de estos autores se han centrado en el estudio del funcionamiento y el contenido de la mente de los seres humanos (como es el caso de Piaget), pero para otros su principal interés se encuentra en el desarrollo de habilidades sociales (como es el caso de Vigotsky).

De ahí, que a partir de la diferencia de focos de interés en la concepción constructivista, y de acuerdo con César Coll (1990) se han derivado tres enfoques: el enfoque *psicogenético* estructurado a partir de las aportaciones de la teoría de Jean Piaget, el enfoque *sociocultural*, también llamado constructivismo social proveniente de las ideas de Vigotsky y la escuela sociocultural o sociohistórica, y finalmente el enfoque *cognitivo* retomando las aportaciones de David Ausubel.

A continuación y de acuerdo con la estructura de la presente investigación se recuperan las concepciones y principios del enfoque sociocultural de acuerdo con sus implicaciones educativas y posteriormente se hará mención de las correspondientes a los enfoques: psicogenético y cognitivos.

1.2.1 ENFOQUE SOCIOCULTURAL

Se sabe que el constructivismo habla de un sujeto cognitivo o aportante, que rebasa a través de su labor constructiva lo que su entorno le ofrece.

Uno de los enfoques del constructivismo que tiene especial interés en el desarrollo de habilidades sociales, en el papel que juega la cultura y los mecanismos de influencia social en el aprendizaje y el desarrollo humano es el **enfoque sociocultural**.

De acuerdo con Wertsch (1993: 141), el principal objetivo del enfoque sociocultural es *explicar cómo se ubica la acción humana en ámbitos culturales, históricos e institucionales*.

Sabemos entonces que desde este enfoque es importante el estudio de la acción humana mediada por el lenguaje, las tradiciones culturales y las prácticas sociales y en el ámbito educativo su importancia radica en la función mediadora del docente, la enseñanza recíproca entre pares y por supuesto en el aprendizaje colaborativo.

Por ello a continuación se presenta un cuadro que muestra los postulados centrales de dicho enfoque:

Enfoque Sociocultural.

Concepciones y principios con implicaciones educativas	Metáfora educativa
<ul style="list-style-type: none"> ❑ Aprendizaje situado o en contexto dentro de comunidades de práctica. 	Alumno: Efectúa apropiación o reconstrucción de saberes culturales.
<ul style="list-style-type: none"> ❑ Aprendizaje de mediadores instrumentales de origen social. 	Profesor: Labor de mediación por ajuste de la ayuda pedagógica.
<ul style="list-style-type: none"> ❑ Creación de ZDP (Zonas de Desarrollo Próximo). 	Enseñanza:
<ul style="list-style-type: none"> ❑ Origen social de los procesos psicológicos superiores. 	Transmisión de funciones psicológicas y saberes culturales mediante interacción en ZDP.
<ul style="list-style-type: none"> ❑ Andamiaje y ajuste de la ayuda pedagógica. 	Aprendizaje:
<ul style="list-style-type: none"> ❑ Énfasis en el aprendizaje guiado y cooperativo; enseñanza recíproca. 	Interiorización y apropiación de representaciones y procesos.
<ul style="list-style-type: none"> ❑ Evaluación dinámica y en contexto. 	

Tomado de Díaz – Barriga, 1998.

Todo lo anterior es una derivación de las aportaciones de autores como Vigotsky y posteriormente Bruner, por tal motivo se presenta a continuación una breve biografía y los principales postulados de cada uno de ellos.

1.2.1.1 LEV SENIENOVICH VYGOTSKY

Lev Senienovich Vygotsky era un psicólogo ruso proveniente de una familia judía de clase media, nació en Orcha, una ciudad en la parte europea de Rusia. (Vygotsky, 1988: 7)

Creció en un ambiente rico de ideas y propio para el debate ya que su padre participó en varias actividades y movimientos intelectuales (como la creación de una espléndida biblioteca) y su madre, una maestra.

De 1914 a 1917, estudió simultáneamente la carrera de Derecho en la Universidad de Moscú e Historia, Filosofía, Psicología y Literatura en la Universidad del pueblo de Shaniavski.

En esa época, trabajó como profesor de escuelas para trabajadores, como docente en el Instituto Pedagógico, en el conservatorio y en una academia de teatro. En 1919 contrae tuberculosis, razón por la cual pasa un tiempo internado para posteriormente casarse y procrear dos hijas.

De 1922 a 1926 escribe ocho libros, siete de los cuales se refieren a Educación, incluso la de niños con necesidades educativas especiales. A partir de 1924 comenzaron sus llamados 10 años de vida pública en la cual viajó y visitó diversas universidades y congresos dando a conocer sus investigaciones y críticas. Desafortunadamente sufre una tuberculosis aguda, no recibió tratamiento y murió en junio de 1934.

Entre sus principales aportaciones se encuentra la afirmación de que *todas las actividades cognoscitivas del individuo se formulan en la historia social y se basan en las formas de producción del desarrollo socio-histórico de la nación.*

En otras palabras, las habilidades intelectuales o patrones de pensamiento que una persona muestra no son determinadas por factores innatos (como la inteligencia heredada), sino que son producto de las actividades practicadas en las instituciones sociales en donde el individuo crece.

Vygotsky consideraba como construcciones sociales y culturales al alfabetismo, al conocimiento de los números y al conocimiento de las materias enseñadas en la escuela.

Afirmaba que este aprendizaje procede de manera más eficiente cuando los niños son expuestos en forma consciente a la enseñanza en la **Zona de Desarrollo Próximo (ZDP)**, la cual es definida como *“la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz”* (1988: 133).

Esto se refiere a la extensión de conocimiento y habilidades que los estudiantes todavía no están listos para aprender por su cuenta pero que podrían aprender con ayuda de los profesores o de los mismos compañeros.

La ZDP permite establecer la existencia de un límite inferior dado por el nivel de ejecución que logra el alumno que trabaja independientemente y sin ayuda; mientras que existe un límite superior al que el alumno puede acceder de forma progresiva con ayuda de un docente capacitado o un compañero más avanzado. (Díaz, 2003: 437).

Así, *“La teoría de la Zona de Desarrollo Próximo asume que la disposición de los niños para aprender algo depende mucho más de su conocimiento anterior acumulado acerca del tema que de la maduración de las estructuras cognoscitivistas y que los avances en el conocimiento serán estimulados sobre todo por medio de la construcción social que ocurre durante el discurso sostenido, más rápido por medio de la enseñanza en la Zona de Desarrollo Próximo”*. (Moll, 1990: 167)

Cabe mencionar que Vygotsky no estuvo de acuerdo con los teóricos que decían que el niño, como resultado de una maduración interna, por sí mismo puede tener habilidades de pensamiento conceptual avanzado, distintos de las que le son enseñadas. Aún cuando admitió el rol necesario de la madurez interna en el desarrollo, Vygotsky creyó en la

educación formal e informal del niño mediante el lenguaje, el cual tiene una fuerte influencia en el nivel del pensamiento conceptual que alcanza, así como en la interacción social afirmando que *"el aprendizaje humano presupone una naturaleza social específica dándose un proceso mediante el cual los niños acceden a la vida intelectual de aquellos que le rodean"*. (Vygotsky: 1988: 136)

Creía que el pensamiento (*cognición*) y el lenguaje (*habla*) de los niños comenzaban como funciones separadas pero que se conectaban de manera íntima durante la etapa preescolar conforme los niños aprendían a usar el lenguaje como un mecanismo para pensar.

El método de Vygotsky para estudiar el desarrollo del pensamiento conceptual involucra dos pasos:

1. la planeación de una prueba que pueda descubrir el proceso que sigue una persona cuando se enfrenta a la necesidad de crear un concepto, para administrarla al niño, al adolescente o al adulto; y
2. comparar la jerarquía del desarrollo descubierta en dicha prueba, con reportes de otros psicólogos que hayan seguido longitudinalmente el crecimiento conceptual de un niño; tal como lo hizo al realizar sus pruebas conocidas como los *"Datos de Vygotsky"*(Ver Cueli, 1998: 425).

Por otro lado es pertinente mencionar que las ideas de Vygotsky se prestan a muchas aplicaciones educativas. Una de ellas es la del *andamiaje educativo*, el cual se refiere al *proceso de controlar los elementos de una tarea que están lejos de las capacidades del estudiante, de manera que pueda concentrarse en dominar los que pueda captar con rapidez* (Bruning, et. al., 1995).

Esto de los *andamiajes educativos* no es más que una analogía con los *andamiajes para la construcción* los cuales cumplen cinco funciones: **brindar apoyo, servir como herramienta, ampliar el alcance del sujeto, permitir la realización de tareas que de otro modo serían imposibles y usarse selectivamente sólo cuando sea necesario.**

Esto, en situaciones de aprendizaje se reflejaría cuando al principio el maestro hace la mayor parte del trabajo, pero después comparte la responsabilidad con el alumno ya que conforme el estudiante se vuelve más capaz en las tareas, el profesor va retirando el *andamiaje* para que se desenvuelva independientemente. La clave es asegurarse de que el *andamiaje* mantiene al estudiante en la ZDP.

Es importante mencionar que el principio del *andamiaje* no es propuesto inicialmente por Vigotsky pero este investigador considera pertinente su inclusión para explicar mejor el concepto de *Zona de Desarrollo Próximo (ZDP)*.

Otra área de aplicación de las ideas de Vigotsky a la educación es la ***enseñanza recíproca*** que consiste en el diálogo entre el maestro y los alumnos insistiendo en los intercambios sociales y el *andamiaje* mientras los alumnos adquieren las habilidades necesarias para resolver problemas, es decir, en palabras de Vygostky "*se da primero un proceso interpersonal que queda transformado en otro intrapersonal*"(1988: 93).

La llamada ***colaboración entre compañeros***, es otra de las aportaciones, la cual refleja la idea de la actividad colectiva para la construcción de significados, esto se refiere a que en una situación de aprendizaje un compañero más experto puede estimular, elaborar y completar aspectos del proceso que los lleven a la solución de problemas y entonces aprender, permitiendo que sus compañeros menos

aventajados, logren el objetivo inalcanzable, si estuvieran solos, aspecto tratado anteriormente en el presente trabajo.

Para terminar, Vigotsky aborda el tema de la **conducción social del aprendiz** que se refiere a la idea de que el aprendiz (*alumno*) se mueve en una ZDP al trabajar al lado del experto (*maestro*), de manera que los alumnos adquieren conocimientos compartiendo procesos cognitivos importantes, reflejo claro del **constructivismo dialéctico**.

1.2.1.2 JEROME SEYMORUR BRUNER

Bruner es un psicólogo norteamericano nacido en 1915, posteriormente establecido en Inglaterra (donde trabaja actualmente en la Universidad de Oxford). Se ocupó inicialmente de problemas de psicología social y su relación con la percepción, el aprendizaje y el lenguaje.

A mediados de los años cincuenta se interesó por los problemas cognitivos (siendo uno de los pioneros en el desarrollo de la psicología cognitiva). Posteriormente aplicaría sus conocimientos al terreno de la educación. Este psicólogo señala la necesidad de entender el proceso educativo como una *totalidad coherente* con los procesos psicológicos del aprendizaje del niño, y no la mera acumulación de asignaturas presentadas a los estudiantes.

El trabajo que Bruner realizó con niños mayores lo ha llevado a reconocer que para los tres años de edad, el niño ya ha alcanzado cierto nivel de competencia intelectual.

Entre sus principales aportaciones se encuentra el reconocimiento de la importancia de hacer que los estudiantes se percaten de la estructura del contenido que se va a aprender y de las relaciones entre sus elementos

de modo que pueda ser retenido como un cuerpo de conocimiento organizado.

Bruner (1997) enfatiza que *"es necesario permitir a los estudiantes aprender por medio de descubrimiento guiado, en especial por medio de la búsqueda disciplinar, la cual se refiere a usar las herramientas que utilizan los matemáticos para abordar problemas como aquellos que abordan los matemáticos, usar las herramientas que utilizan los historiadores para abordar problemas como aquellos que abordan los historiadores y así sucesivamente"* .

Prioriza el aprendizaje de las disciplinas académicas, no sólo porque son almacenes de conocimiento importante, sino también porque introducen a los niños a formas de pensar que constituyen habilidades para aprender a aprender.

Una de las tesis centrales de la teoría de Bruner es la del **currículum en espiral** la cual afirma que *"cualquier materia puede ser enseñada de manera efectiva en forma honesta desde el punto de vista intelectual a cualquier niño en cualquier etapa del desarrollo"*(Palacios; 1988: 44).

De acuerdo con Bruner (1997), la clave para la enseñanza exitosa del conocimiento disciplinar es traducirlo a términos que los estudiantes pueden entender. Cree que los niños en diferentes etapas de desarrollo tienen formas características de ver y explicar el mundo, así que la enseñanza exitosa de las materias a los niños de una edad determinada requiere representar la estructura de la materia en términos de la manera de ver las cosas de los niños.

Para Bruner la cognición incluye los medios por los que los seres humanos expresan sus experiencias del mundo y organizan esas experiencias y sus efectos para su uso futuro.

De acuerdo con la teoría de Bruner, existen tres modos de representar al mundo:

1. **El mundo actuante:** que se refiere al conocimiento acerca de cómo ejecutar procesos u operaciones. Las imágenes, las palabras y los símbolos no están implicados en ningún grado significativo.
2. **El mundo icónico:** que se refiere al conocimiento por medio de dibujos, imágenes o recuerdos de objetos o acontecimientos experimentados con anterioridad. Pueden comenzar a pensar respecto a las propiedades de los objetos en lugar de sólo pensar respecto a lo que pueden hacer con ellos.
3. **El mundo simbólico:** que es la capacidad de representar el conocimiento y por tanto de comprender y manipular conceptos puramente abstractos.

Así, Bruner menciona que la creación de significados aunque están en la mente, tienen sus orígenes en la cultura en que se crean ya que la cultura es "*la que aporta los instrumentos para organizar y entender nuestros mundos en formas comunicables*" (Bruner, 1997: 21)

Finalmente Jerome Bruner señala que una de las mejores formas de motivar a los estudiantes es a través del **aprendizaje por descubrimiento** considerado como una forma de organizar instrucciones de manera que los estudiantes formulen preguntas e ideas basadas en sus propias investigaciones, situación que los llevará a construir su propio aprendizaje favoreciendo incluso el desarrollo de sus habilidades, especialmente las cognitivas.

1.2.2 ENFOQUE PSICOGENÉTICO

Surgido del constructivismo a partir del interés del estudio del funcionamiento de la mente de los seres humanos donde aparentemente se anula el papel de la cultura y de los mecanismos de influencia social en el aprendizaje y el desarrollo humano.

En sus orígenes este enfoque surge como una corriente epistemológica, interesada por atender los problemas relacionados con la formación del conocimiento humano. Se dice que este enfoque se creó propiamente a partir de las aportaciones de Jean Piaget por lo que más adelante se presentará una breve biografía y sus principales postulados.

Recuperando las concepciones y principios de este enfoque de acuerdo con sus implicaciones educativas se presenta el siguiente cuadro:

Enfoque Psicogenético

Concepciones y principios con implicaciones educativas.	Metáfora educativa
<ul style="list-style-type: none"> □ Énfasis en la autoestructuración. □ Competencia cognitiva determinada por el nivel de desarrollo intelectual. □ Modelo de equilibración: generación de conflictos cognitivos y reestructuración conceptual. □ Aprendizaje operatorio: sólo aprenden los sujetos en transición mediante abstracción reflexiva. □ Cualquier aprendizaje depende del nivel cognitivo inicial del sujeto. □ Énfasis en el currículo de investigación por ciclos de enseñanza y en el aprendizaje por descubrimiento. 	<p><i>Alumno:</i> Constructor de esquemas y estructuras operatorios.</p> <p><i>Profesor:</i> Facilitador del aprendizaje y desarrollo.</p> <p><i>Enseñanza:</i> Indirecta, por descubrimiento.</p> <p><i>Aprendizaje:</i> Determinado por el desarrollo.</p>

Tomado de Díaz – Barriga, 1998

1.2.2.1 JEAN PIAGET

Jean Piaget nació en 1896 en Suiza y desde pequeño mostró gran interés por la Biología, particularmente como base del conocimiento. Esta especialización en biología influyó en sus conceptos del desarrollo de la mente.

Estudió psicología en Suiza y en la Universidad de la Sorbona en París. Mientras estuvo en París, trabajó con Benet en la estandarización de su prueba para niños. A pesar de que se dice que Piaget era un psicólogo infantil, él se categorizó como un genético epistemólogo. El término de genética se refiere a la génesis o modo de desarrollo y epistemología a la teoría del conocimiento. Desde 1921 fue profesor en Ginebra y en 1929 fue Director de la Oficina Internacional de Educación y más tarde, representante de la UNESCO en Suiza.

El interés principal que guió el trabajo de Piaget fue el intento de construir una teoría del conocimiento científico o epistemología basada en la reflexión científica. Consideró que el problema del conocimiento había que estudiarlo desde cómo se pasa de un estadio de menor a mayor grado.

Hasta 1980 (época de su muerte), Piaget había escrito más de cuarenta libros y más de cien artículos sobre psicología infantil.

Piaget comenzó con la idea de que los niños, igual que otros animales, nacen con la necesidad y *habilidad* de adaptarse en su ambiente. Esa adaptación ocurre de manera natural conforme ellos mismos interactúan con su entorno y modifican sus esquemas.

La idea de que el conocimiento del niño aumenta con la edad, no es nueva; todos lo sabemos. Pero lo que no todos conocen es cómo el conocimiento cambia, cuándo y por qué razones. Así, el propósito de todas las conductas, según Piaget, es procurar al individuo la adaptación a su medio de la manera más satisfactoria.

Esa adaptación requiere de un proceso de equilibración donde los "esquemas"⁷ *organizan las acciones que son transferidas o generalizadas por la repetición en circunstancias similares o análogas.* (Cueli; 1998: 413)

La adaptación está compuesta por dos subprocesos también llamados invariantes funcionales⁸: *la asimilación y la acomodación.*

Se le llama *asimilación* a la "integración en estructuras previas, las cuales pueden permanecer inalteradas o ser más o menos modificadas por esta integración, pero sin discontinuidad con el estado anterior, es decir, sin que sean destruidas y acomodándose, simplemente, a la nueva situación. (Piaget, 1969: 6), es decir, es el proceso de incorporar eventos del mundo, al aparear las características percibidas de estos eventos a los esquemas existentes.

Remodela la información que se recibe del exterior para incorporarse a los esquemas ya existentes, mientras que la *acomodación* revisa o añade a los esquemas las características reajustadas del medio que no pueden ser ignoradas o distorsionadas. La acomodación es la tendencia a ajustarse a un objeto nuevo; es decir, cambiar los propios esquemas de acción para acomodarlos a un objeto nuevo.

⁷ Los esquemas son estructuras de orden y reuniones que constituyen la subestructura de las futuras operaciones de pensamiento (Piaget, 1984: 24).

⁸ Se llaman así porque son características de todos los sistemas biológicos; sin embargo, no siempre están equilibrados entre sí.

La asimilación y el equilibramiento⁹ son procesos complementarios que tienen lugar simultáneamente. Es necesario equilibrarlos para adaptarse¹⁰ al mundo. Según Piaget, el modo como el individuo trata con el medio que le rodea, tiende a un determinado equilibrio ya que el ser humano busca constantemente organizar percepciones y pensamientos en estructuras estables y en la medida en que logre ese equilibrio, el individuo pasará de una etapa de su desarrollo intelectual a la siguiente, la cual se caracterizará por observar y afrontar con mayor madurez los eventos.

Ciertamente, Piaget concibe el *desarrollo intelectual o cognitivo* como un proceso continuo de organización y reorganización de estructuras, de modo que cada nueva estructura integre en sí misma a la anterior.

La teoría de Piaget (1969: 17) supone un carácter secuencial de desarrollo y es llamado secuencial, "*por ser una sucesión de estadios en la que cada uno es necesario, en la que cada uno es, pues, resultado necesariamente del anterior (salvo el primero), y prepara el siguiente (salvo el último)*" que existe una serie de etapas sucesivas en el desarrollo cognoscitivo como se presentará en los siguientes cuadros¹¹. (Cfr. Piaget 1988: 61 a 73).

⁹ En el sentido de autorregulación y por consiguiente en un sentido más próximo a la homeostasis, es decir, a un equilibrio como estado final. (Piaget. 1975: 65).

¹⁰ La adaptación entendida según Piaget (1985) como el equilibrio entre la asimilación y la acomodación.

¹¹ Cuadros tomados del libro *Teorías de la personalidad*, de José Cueli,(1998).

**Períodos del Desarrollo Cognoscitivo según Piaget.
Sensoriomotor (0 - 2 años)**

Período	Características Generales	Resumen
Etapa 1 (0 - 1 mes)	Actividad refleja, chupar, agarrar, llorar.	El niño se mueve de una actividad sólo refleja a la de ver las relaciones de causa y efecto, poder usar la experimentación de ensayo y error, y pensar mediante acciones que se requieran para lograr las metas deseadas. Se mueve de un egocentrismo completo a darse cuenta de que es un objeto entre otros en el
Etapa 2 (1 - 4 ½ meses)	Primeros hábitos; seguir con los ojos el movimiento de los objetos; al comportamiento le falta "intención", pero es coordinado hasta cierto grado.	espacio y que puede actuar sobre otros objetos deliberada e intencionalmente. Ahora está listo para aprender a operar en un campo simbólico y de representación, y no sólo sensoriomotor (hay que observar que esto no significa que el desarrollo sensoriomotor se detiene).
Etapa 3 (4 ½ - 8 ó 9 meses)	Coordinación ojo - mano; manipula todo lo que puede alcanzar; reproduce algunos sucesos.	
Etapa 5 (11 ó 12 a 18 meses)	Experimentos; utiliza ensayo y error; repite operaciones para verificar resultados.	
Etapa 6 (18 - 24 meses)	Utiliza representación interna; piensa mediante soluciones sin "vacilar"; desarrolla una comprensión causa - efecto.	

Operaciones concretas, categorías, relaciones y números
(2 – 11 años)

Período	Características Generales	Resumen
Subperíodo A: representaciones preoperacionales (2 – 7 años)	Aparecen las funciones simbólicas: esto es, el lenguaje y los juegos simbólicos; se enfoca a elementos en una secuencia más que a estados o pasos sucesivos; no puede ejercitar la reversibilidad en el pensamiento o solucionar problemas que involucran la conservación de conceptos; es incapaz de descentralizar la exploración perceptual.	Se vuelve posible el pensamiento simbólico; el niño puede pensar más allá de los sucesos perceptuales y motores inmediatos. El lenguaje se desarrolla con rapidez, dando medios adicionales para manipular el pensamiento. Durante este periodo el niño se apoya más en la información perceptual (cómo se ve algo, se siente y así sucesivamente) que en lo que sus conceptos de pensamiento le dicen que es verdad.
Subperíodo B: operaciones concretas (7 – 11 años)	Desarrolla las operaciones lógicas (los procesos del pensamiento) que puede aplicar en problemas concretos; tiende a elegir una conclusión lógica cuando se le fuerza a escoger entre la entrada perceptual y lo que es lógicamente cierto; puede lograr transformaciones, utilizar conceptos de conservación, ejercitar trastocamientos y descentralizar la exploración perceptual; logran habilidades para seriar y clasificar.	En general, esto es una repetición del periodo sensoriomotor, excepto que se relaciona a las funciones simbólicas más que a las motoras. El niño logra un número de operaciones lógicas que forman la base para las operaciones formales. Éstas incluyen transformaciones, trastocamientos, conservación de conceptos y habilidades para seriar y clasificar. Puede usar el pensamiento lógico para resolver problemas relacionados con objetos y sucesos concretos y se vuelve cada vez más social y comunicativo.

Operaciones formales (11 – 14 ó 15 años)

<i>Período</i>	<i>Características Generales</i>	<i>Resumen</i>
	El rango de la aplicación del pensamiento se amplía e incluye la prueba de hipótesis y el razonamiento científico; las estructuras cognitivas se modifican por la asimilación y acomodación.	El individuo alcanza el potencial cognoscitivo más elevado. Es capaz de razonar mediante áreas de inquietud con las que tenga una familiaridad básica. (Observar que esto no indica que utiliza el pensamiento lógico en todas las actividades, sino que está presente el potencial para hacerlo). La habilidad para formular y probar hipótesis está presente, y todo lo que falta es lograr una base de información más amplia, mayor práctica en el uso de las habilidades cognitivas y una apreciación del realismo (cómo funciona en realidad el mundo, en oposición a lo que debería ser lógicamente).

1.2.3 ENFOQUE COGNITIVO

El enfoque *cognitivo* del aprendizaje estudia los procesos mentales del ser humano, reconociendo que no todo es regido por los estímulos ambientales, sino que existen otra serie de procesos intermedios entre el estímulo y la respuesta que hacen que el Hombre piense, tome decisiones y sobre todo responda ante situaciones problemáticas pero no mecánicamente como se había venido planteando con el conductismo, sino que el individuo otorgará un significado a las cosas que aprende y por lo tanto dicho aprendizaje tuviera una duración permanente que le permitiera trasladarlo o transportarlo a cualquier ámbito de su vida.

David Ausubel dio origen y sustento a dicho enfoque, logrando así la construcción de un nuevo paradigma dentro de las teorías del aprendizaje el cual pretende que el individuo asimile la información nueva que le ha llegado, la relacione con la información anterior o ya existente en sus propios esquemas y le dé un significado para posteriormente poder seguirla utilizando, es decir se de una *asimilación - acomodación* de los conocimientos a través de procesos mentales también llamados cognitivos.

Pero...¿qué se entiende por *cognición* y desarrollo cognitivo?

La **cognición** se refiere al proceso en que cada persona aprende, piensa y recuerda y el **desarrollo cognitivo** se refiere a los cambios que se dan en el proceso a lo largo del crecimiento de las personas. (Seifert: 1991: 30)

Este enfoque se concentra en la forma en que el aprendizaje humano se hace posible, en especial el aprendizaje significativo de información y habilidades intelectuales, por ello el **aprendizaje** se define como “el proceso de adquirir cambios relativamente permanentes en el

entendimiento, actitud, conocimiento, información, capacidad y habilidad por medio de la experiencia" (Wittrock, 1977: 9).

Bajo esta concepción se cree que el aprendizaje es el resultado de nuestros intentos de darle sentido al mundo. Para ello, utilizamos todas las herramientas mentales que están a nuestro alcance como son la forma en que pensamos acerca de las situaciones, nuestras creencias, expectativas y sentimientos, las cuales influyen en lo que aprendemos y en cómo lo aprendemos.

En oposición a los conductistas, quienes consideraban que si los procesos mentales como el pensamiento, las imágenes mentales y la conciencia no podían observarse, tampoco podrían ser objetos posibles de estudiarse; los cognoscitivistas centraron su interés en el estudio de temas como la memoria, atención, percepción, solución de problemas y aprendizaje de conceptos.

Una característica importante tanto para conductistas como para cognoscitivistas es el reforzamiento; aunque conceptualizado de manera diferente ya que mientras para los primeros el reforzamiento intensifica las respuestas, para los segundos, el reforzamiento es considerado como una fuente de retroalimentación, la cual informa acerca de lo que es más posible que suceda si se repite dicha conducta así como para reducir la incertidumbre, lo cual genera una sensación de entendimiento y dominio.

El enfoque cognitivo considera a la persona como un procesador de información activo cuyas experiencias lo llevan al conocimiento, a buscar información para la solución de problemas reorganizando lo que ya sabe para adquirir nuevos conocimientos.

De acuerdo con los postulados centrales de este enfoque se presenta el siguiente cuadro.

Enfoque Cognitivo.

Concepciones y principios con implicaciones educativas.	Metáfora educativa
<ul style="list-style-type: none"> □ Teoría ausubeliana del aprendizaje verbal significativo. □ Modelos de procesamiento de la información y aprendizaje estratégico. □ Representación del conocimiento: esquemas cognitivos o teorías implícitas y modelos mentales. □ Enfoque expertos – novatos. □ Teorías de la atribución y de la motivación por aprender. □ Énfasis en el desarrollo de habilidades del pensamiento, aprendizaje significativo y solución de problemas. 	<p><i>Alumno:</i> Procesador activo de la información.</p> <p><i>Profesor:</i> Organizador de la información tendiendo puentes cognitivos, promotor de habilidades de pensamiento y aprendizaje.</p> <p><i>Enseñanza:</i> Inducción de conocimiento esquemático significativo y de estrategias o habilidades cognitivas: el cómo del aprendizaje.</p> <p><i>Aprendizaje:</i> Determinado por conocimientos y experiencias previas.</p>

Tomado de Díaz – Barriga, 1998

1.2.3.1 DAVID AUSUBEL

Otro de los máximos representantes del cognoscitvismo es David Ausubel: psicólogo estadounidense nacido en Nueva York, proveniente de una familia de inmigrantes judíos de Europa.

En el año 1963 publicó su obra: *Psicología del aprendizaje significativo verbal* y en 1968 *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*.

Entre otras publicaciones destacadas aparecen los artículos en el *Journal of Educational Psychology* (1960, sobre los "organizadores previos"); en la revista *Psychology in the Schools* (1969, sobre la psicología de la educación); y en la *Review of Educational Research* (1978, en defensa de los "organizadores previos").

David Ausubel es el creador de la teoría del **aprendizaje significativo** que responde a una concepción cognitiva del aprendizaje. Ausubel llamó a dicho aprendizaje: *aprendizaje significativo por recepción* que a continuación se detalla.

El concepto de aprendizaje significativo fue propuesto originalmente por Ausubel como el proceso a través del cual una nueva información, un nuevo conocimiento se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva con la estructura cognitiva de la persona que aprende con la posibilidad de crear individuos pensadores, creativos y críticos.

Para entender la teoría de David Ausubel es necesario aclarar dos conceptos básicos: **el significado** que es el contenido cognoscitivo diferenciado que evoca a cualquier persona, un símbolo o grupo de símbolos específicos después de que han sido aprendidos, es decir, es aquello que se aprende.

Y **el aprendizaje significativo** que comprende la adquisición de nuevos conocimientos propiciando el interés y utilidad para el estudiante; es decir, es el surgimiento de nuevos significados en una persona.

David Ausubel describió el **aprendizaje significativo por recepción** como un aprendizaje por instrucción expositiva que comunica el contenido que va a ser aprendido en su forma final; es decir, el docente o promotor del conocimiento se dará a la tarea de presentar el material en formas que alienten a los aprendices a darle sentido relacionándolo con lo que ya conocen.

Ausubel afirma que *"el factor más importante que influye en el aprendizaje significativo de cualquier idea nueva es el estado de la estructura cognoscitiva del individuo existente en el momento del aprendizaje"* (Ausubel y Robinson, 1969: 143), enfatizando la enseñanza de conocimientos estructurados a partir de conceptos clave.

El modelo de Ausubel se caracteriza por afirmar que el conocimiento está organizado en *estructuras jerárquicas* en las que conceptos subordinados son incluidos bajo conceptos de nivel superior. Dicha estructura proporciona un andamiaje que apoya la retención de la información como un cuerpo de conocimiento organizado.

Ausubel enfatizó la organización del contenido en formas lógicas y sugirió la ayuda a los aprendices para que reconozcan esta organización presentando los llamados *organizadores avanzados*, es decir un breve resumen que contiene algunos conceptos clave con los cuales los aprendices podrán incluir el material nuevo relacionándolo con lo anterior.

Cabe mencionar que para que los *organizadores avanzados* sean de utilidad y promuevan aprendizajes verdaderamente significativos deben ser presentados en términos familiares a los aprendices.

Esta estrategia es de gran utilidad especialmente cuando el material no está bien organizado y los aprendices carecen del conocimiento necesario para organizarlo ellos mismos.

David Ausubel propone también la vinculación de lo nuevo con lo familiar a través de analogías, metáforas, ejemplos y modelos al desarrollar referentes concretos para ideas abstractas.

Finalmente, otro de los principales postulados de David Ausubel es la *enseñanza para la transferencia* donde se explica que el aprendizaje debe estar disponible para transferirlo a contextos nuevos y por lo tanto diferentes. Además de que el individuo debe ser capaz de recordar y aplicarlo dentro del contexto en el que lo aprendió.

Así, el aprendizaje no debe quedarse únicamente en la memoria y en la aplicación de una situación solamente sino que debe ser capaz de llevarla a otro tipo de situaciones e incluso resolver problemas diferentes.

En esa línea existen dos tipos de transferencia: *vertical* o *lateral*. Se le llama **transferencia vertical** a la aplicación del conocimiento adquirido en el proceso de aprendizaje de habilidades de nivel inferior para facilitar el aprendizaje de habilidades de nivel superior.

Este tipo de transferencia es ideal para cuando se enseñan habilidades jerárquicas; por ello, Ausubel recomienda seguir una secuencia, consolidando cada paso en el aprendizaje y asegurarse del dominio antes de continuar con pasos superiores.

La **transferencia lateral** es la aplicación del conocimiento adquirido al aprender el material de un dominio para facilitar el aprendizaje de otro dominio.

Ciertamente, considero importante enunciar lo que D. Ausubel menciona acerca del *aprendizaje organizado* a través del cual brinda un consejo a los profesores específicamente: "Diles lo que les vas a decir, luego díselos, luego diles lo que les dijiste" ello significa lo siguiente:

- Comenzar las lecciones con organizadores avanzados¹² o al menos con presentaciones previas que incluyan principios generales, introducciones o preguntas que establezcan una serie de aprendizajes.
- Describir en forma breve los objetivos de aprendizaje y alertar a los estudiantes de los conceptos clave.
- Presentar el material nuevo en pasos pequeños organizados y secuenciados de manera lógica.
- Producir respuestas del estudiante de manera regular para estimular el aprendizaje activo y asegurar que cada paso es dominado antes de pasar al siguiente.
- Terminar con una revisión de los puntos principales, enfatizando los conceptos integradores generales.
- Dar seguimiento a la lección con preguntas o trabajos que requieran que los estudiantes codifiquen el material en sus propias palabras y lo apliquen o lo extiendan a contextos nuevos.

¹² Actualmente son considerados como una estrategia de enseñanza que proporciona información de tipo introductorio y contextual. Tienden un puente cognitivo entre la información previa y la nueva. (Díaz, 2003: 142)

1.2.2 APRENDIZAJE COLABORATIVO

Se sabe que el ser humano no aprende en solitario, por el contrario, la construcción del conocimiento está mediada por la influencia de "los otros"; por ello el aprendizaje es considerado como "*una actividad de reconstrucción y co-construcción de los saberes establecidos por una cultura en particular*" (Díaz-Barriga, 2003:100).

En el ámbito educativo, este tipo de aprendizaje ofrece la posibilidad de enriquecer los conocimientos previos que posee el individuo, ampliar sus perspectivas y desarrollarse socialmente gracias a la comunicación y al contacto interpersonal con los compañeros de grupo y con el docente.

Este tipo de aprendizaje ha sido estudiado por la psicología social, sobre todo por lo que se vive en los procesos grupales y la dinámica del aula, en términos de las interacciones entre los participantes que se encuentran en un ambiente de aprendizaje.

Al hablar del aprendizaje colaborativo es necesario comentar que existe ante todo un grupo¹³ que aprende y que se encuentra en constante interacción o influencia recíproca, lo que implica un intercambio continuo de señales como: palabras, gestos, imágenes, textos, etc.; donde cada persona llega a influenciar a los otros en conductas, creencias, valores, conocimientos, opiniones, entre otras.

Es pertinente señalar que la simple proximidad física no conforma un grupo, para conformarlo debe existir una tarea o meta en común que responda a las necesidades de cada uno y de todos al mismo tiempo.

¹³ Entendido como "*una reunión de personas que interactúan entre sí y que ejercen una influencia recíproca*" (Schmuck y Schmuck, 2001, p. 29; Cit. Pos. Díaz – Barriga, 2003, p.102).

Generalmente, en términos escolares, el aprendizaje considerado como "efectivo" es el tradicional: *cara a cara*, es decir presencial. Sin embargo, en nuestros días se considera posible la conformación de grupos que promueven el aprendizaje colaborativo aun estando separados geográficamente, interactuando e influyéndose efectiva y mutuamente con apoyo de otros medios como las redes de discusión vía computadora (Internet), las conversaciones telefónicas, los circuitos cerrados de televisión, la transmisión de radio, el correo, el e-mail, entre otros.

Pero, ya sea de manera presencial o a distancia, lo que hoy se busca promover en los distintos ambientes de aprendizaje es el llamado **aprendizaje colaborativo**.

De acuerdo con David y Roger Jonson¹⁴, codirectores del Centro para el Aprendizaje Cooperativo de la Universidad de Minnesota, la cooperación o colaboración consiste en trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes.

En este sentido, los alumnos trabajan hasta que todos los miembros del grupo hayan entendido y terminado la actividad con éxito, de manera que comparten la responsabilidad y el compromiso al mismo tiempo que practican, aprendiendo valores y habilidades sociales como la ayuda mutua, la tolerancia, la disposición al diálogo, la empatía, el control de los impulsos y el intercambio de puntos de vista.

Así, el **aprendizaje colaborativo** se define como "el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás" (Johnson y Holubec, 1999: 14).

Trabajar bajo la perspectiva del aprendizaje colaborativo tiene varios beneficios tanto en el rendimiento académico como en el aspecto social y afectivo.

¹⁴ Cit. Pos. Díaz-Barriga, Et. al.,op. Cit. p.107.

Habría que decir en primer lugar que las relaciones entre los "iguales" (los alumnos), llegan a ser relaciones importantes donde se viven aspectos como la socialización, la adquisición de habilidades sociales y el control de los impulsos agresivos, así como el incremento en su rendimiento académico.

También las relaciones sociales y afectivas mejoran al incrementarse el respeto mutuo, la solidaridad, los sentimientos de mutua obligación y ayuda, pero sobre todo se refleja en la autoestima de los estudiantes tal y como se observó en investigaciones realizadas a finales de los años ochenta¹⁵.

Quizá es por ello que la educación en la actualidad le apuesta a este tipo de aprendizaje no solamente en lo formal sino también en las nuevas modalidades educativas como los cursos en línea al promover cinco componentes básicos¹⁶:

1. La **interdependencia positiva**: que ocurre cuando los alumnos perciben un vínculo con sus compañeros de grupo, de tal manera que no pueden lograr la tarea sin los demás. Es por ello que para lograrlo, coordinan sus esfuerzos, se ayudan mutuamente y comparten recursos para celebrar el éxito de la tarea.
2. La **interacción promocional cara a cara**: de gran importancia por la existencia de un conjunto de actividades cognitivas interpersonales que sólo ocurren cuando los alumnos interactúan entre sí en relación a los contenidos propuestos en diversas actividades, propiciando incluso la retroalimentación.

¹⁵ Investigaciones realizadas por los hermanos Johnson (1980 - 1990).

¹⁶ Estos componentes son propuestos por Johnson y Holubec, 1990; Cit. Pos. Díaz-Barriga, Et. al., op. Cit. pp.111 a 115.

De acuerdo con este componente, cabría la posibilidad de preguntar sobre la viabilidad de considerar este aspecto en otras modalidades educativas como la educación a distancia, puesto que en ésta última se carece de interacciones cara a cara, sin embargo, hay que reconocer que si bien no es posible realizar interacciones cara a cara, sí pueden realizarse interacciones significativas diseñadas para la educación en línea valiéndose de recursos como los intercambios comunicativos vía el correo electrónico, las charlas en tiempo real o chat, así como la realización de diversos proyectos grupales a través de cursos en línea.

3. La **responsabilidad y valoración personal**: al evaluar el avance individual y grupal en relación a una tarea ya que uno de los propósitos fundamentales de este tipo de aprendizaje es lograr el fortalecimiento académico de los estudiantes.
4. Las **habilidades interpersonales y de manejo de grupos pequeños**: al enseñar a los alumnos habilidades sociales como: conocerse y confiar unos en otros, comunicarse de manera precisa y sin ambigüedades, aceptarse y apoyarse unos a otros y resolver conflictos constructivamente.
5. Finalmente el **procesamiento de grupo**: que consiste en lograr que la participación de los miembros del grupo sea activa, consciente, reflexiva y crítica respecto al proceso que ellos se encuentran viviendo. Se trata de llegar a la *metacognición*¹⁷ sobre los procesos de trabajo que desarrollan.

¹⁷ Este aspecto se recuperará más adelante.

Dentro del **aprendizaje colaborativo** cada uno de los actores pedagógicos (docentes y alumnos) juega un papel preponderante.

En el caso del docente también llamado **mediador**¹⁸ es el intermediario entre los contenidos del aprendizaje y la actividad constructiva que realizan los alumnos (**participantes**) para asimilarlos.

Todo esto ha llevado a plantear a la psicología constructivista que los aprendizajes ocurren primero en un nivel externo (plano interpsicológico), es decir, mediado por la interacción con los demás, y posteriormente pasa a un nivel interno (plano intrapsicológico) que es cuando se interiorizan los aprendizajes gracias a los andamiajes que fueron proporcionados a los alumnos por aquellos individuos "expertos" o más aventajados en el área de conocimiento, lo cual se hace de manera gradual.

Dichas afirmaciones son retomadas de la corriente psicológica denominada **constructivismo** desde su enfoque sociocultural, tema abordado con anterioridad.

¹⁸ Persona que facilita la interacción entre el sujeto y el medio. (Véase p.)

1.4 HABILIDADES DE PENSAMIENTO

Durante una gran parte de su vida, algunos seres humanos se preparan para desempeñar un oficio o profesión, realizando una serie de pasos o tareas que de alguna u otra forma nos conducen al proceso de enseñanza – aprendizaje. Esto se refleja en nuestra cotidianidad al buscar la manera de que este aprendizaje trascienda, es decir de transferirlo a las necesidades que nuestro entorno exige y entonces sí, hacer significativos nuestros aprendizajes.

En el aprendizaje de conocimientos de la ciencia o disciplina que cada uno decide estudiar, se aprenden conceptos propios de cada área en particular, pero es muy probable que no se enseñe sobre los procesos para adquirir precisamente dichos conceptos y sobre todo resignificarlos.

Esos procesos son llamados **habilidades** las cuales, han despertado en la actualidad un gran interés en la sociedad mundial, sobre todo para la toma de decisiones y la resolución creativa de problemas que día a día se presentan en la actual sociedad.

Encontrar una definición universal de la palabra “ **habilidades**” es complejo debido a la diversidad de conceptos existentes (véase cuadro 1), sin embargo en el presente trabajo se entenderá a las habilidades como **la disposición y facilidad que muestra el individuo para realizar tareas o resolver problemas en un área específica.**

Como se mencionó anteriormente, en los últimos años el tema de las habilidades ha tenido un gran auge en cuestiones de aprendizaje y de manera muy específica cuando se habla de habilidades para la actividad mental o también llamadas cognitivas.

Es conveniente señalar que el tema del desarrollo de las habilidades de pensamiento tiene su origen y sustento en dos enfoques de la

concepción constructivista; el *psicogenético* y el *cognitivo*, derivados de las aportaciones de Piaget y Ausubel, respectivamente.

Cuadro 1. Definición de Habilidades.

Autor	Definición
Real Academia de la Lengua Española	<ul style="list-style-type: none"> □ Son las capacidades y disposiciones para una cosa. Cada una de las cosas que una persona ejecuta con destreza.
Skinner	<ul style="list-style-type: none"> □ Es la adaptación dinámica a estímulos, consiguiendo velocidad y precisión de realización. Para desarrollarse se utiliza el método de ensayo y error (eliminando progresivamente las actuaciones inútiles) o mediante el aprendizaje por imitación. (Reforzamiento).
Fleishman y Barlett	<ul style="list-style-type: none"> □ Son un producto de la maduración y del aprendizaje. Es aquello que se ha adquirido como resultado de una práctica continua.
Guilford	<ul style="list-style-type: none"> □ Son una actitud que el individuo está preparado para ejecutar algo con algún nivel de excelencia.
J. Bruner	<ul style="list-style-type: none"> □ Herramientas que se desarrollan a través de la instrucción formal (escolar) ya que ésta es el instrumento para consolidarlas.
Vigotsky	<ul style="list-style-type: none"> □ Son patrones de pensamiento, producto de las habilidades practicadas en las instituciones sociales en donde el individuo crece.
Howard y Gardner	<ul style="list-style-type: none"> □ Son consideradas sinónimo de inteligencia, relacionado con la capacidad de resolver problemas de muy diversa índole.

La actividad mental consiste en el uso de estructuras de pensamiento con las cuales se reacciona ante un estímulo para actuar sobre él, dependiendo del objetivo que se tenga establecido. Se espera que las estructuras se activen de manera adecuada, pero en ocasiones esto no ocurre por la falta de conciencia en su aplicación.

Eso es precisamente lo que se pretende que logren las habilidades de pensamiento, la **metacognición**¹⁹, lograr hacer consciente los procesos que nos ayuden a pensar cómo es que pensamos logrando que los seres humanos:

- Se cuestionan sobre qué están haciendo, cómo lo están haciendo y para qué lo están haciendo.
- Evalúen su desempeño en una tarea específica.
- Puedan explicar la estrategia que siguen en determinada tarea.
- Sean perseverantes en la solución de problemas.
- Sean efectivos en el manejo de sus habilidades intelectuales.
- Elaboren planes de acción.
- Sean críticos y utilicen el autocuestionamiento sobre lo que hacen.
- Tomen decisiones conscientemente.
- Sean flexibles ante la crítica y acepten la retroalimentación.
- Aprenden a través de modelos.
- Organicen adecuadamente la información.
- Sean conscientes de sus capacidades y limitaciones²⁰.

¹⁹ Capacidad humana de conocer sus procesos mentales y trabajar con ellos, si desde temprana edad se despierta en él el interés sobre el conocimiento de cómo se piensa: el conocimiento de la actividad mental. Definición propuesta por Margarita A. De Sánchez, doctora y pionera en el trabajo sobre el desarrollo de habilidades de pensamiento en México, actualmente es catedrática del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.

²⁰ De acuerdo con la teoría del metaconocimiento propuesta por el doctor Arthur Costa. Cit. pos. Cázares, 1999, p. 37.

Por otra parte, las estructuras cognitivas son la base de los patrones de pensamiento, son el conjunto de estructuras mentales que se entrelazan para generar un producto; lo cual depende del objetivo y del estilo cognitivo²¹ de la persona.

Siempre que se activa la mente se está pensando sobre los estímulos que provee el medio. La forma como se ven los estímulos está condicionada por las experiencias previas, conocimientos y emociones que cada una de las personas ha vivido ya que determinan su pensamiento a partir de la forma particular de percibir su entorno.

El propósito de **desarrollar habilidades de pensamiento** es facilitar la organización y reorganización de la percepción y la experiencia, para tratar con mayor claridad diferentes situaciones y dirigir la atención hacia un fin determinado.

Generalmente y por naturaleza, el ser humano actúa en función de la parte emocional, más que por la parte racional; casi siempre se antepone la parte afectiva en una situación, se decide y luego se razona para fundamentar la decisión y es precisamente lo contrario lo que se debe hacer. (Cázares, 1999: 33).

Por ello es necesario estudiar los procesos de pensamiento. En primer lugar, se dice que los procesos de pensamiento son un instrumento para mejorar y/o desarrollar habilidades; es un elemento básico del funcionamiento mental; es un operador del conocimiento que actúa sobre los contenidos para generar nuevos conocimientos o para facilitar la adquisición, uso y almacenamiento de la información (principio constructivista abordado en el apartado anterior). También se dice que es la base para generar procedimientos y habilidades.

²¹ Según Cázares (1999), los estilos cognitivos se caracterizan por las maneras propias de percibir la información, de recordar, pensar y resolver problemas.

Ante lo expuesto, surge básicamente un cuestionamiento: ¿cómo es posible desarrollar las habilidades cognitivas o de pensamiento?

Para desarrollar las habilidades del pensamiento se recomiendan tres pasos:

- a) Ser consciente, sistemático y estar dispuesto a pensar,
- b) Centrar la atención en el uso de los esquemas y
- c) Ejercer un riguroso control y seguimiento desde la percepción de los estímulos, durante el procesamiento de la información y hasta obtener el producto.

Con todo esto, se puede agregar que el desarrollar habilidades de pensamiento va a permitir que ante cualquier situación que exija tomar una decisión, resolver un problema o al generar nuevos conocimientos el individuo pueda *dirigir la atención, pensar por aspectos, descomponer el problema en partes, guiar el pensamiento, optimizar el pensamiento, tratar situaciones novedosas, aprender del medio circundante y regular pensamientos, sentimientos y acciones.* (Cázares, 1999: 34).

Es importante aclarar que existen diversos programas que promueven el desarrollo de habilidades de pensamiento.

Uno de ellos es el propuesto por la Doctora Margarita A. De Sánchez, quien da a conocer el *Modelo de procesos* afirmando que todo ser humano posee el potencial necesario para desarrollar habilidades que se requieren para el manejo de información durante el aprendizaje y para la trascendencia del mismo.

Este propósito se circunscribe en un entorno mundializado donde las nuevas tecnologías deciden hoy el rumbo de muchas de las actividades humanas, donde los datos y la información (ya sea verídica o no) nos inunda en cuestión de segundos.

Ante esta problemática es necesario otorgar la brújula para el manejo de esa inmensa cantidad de información y una de esas guías es el *modelo de procesos*.

Este modelo está fundamentado en tres principios básicos:

1. La habilidad para pensar puede desarrollarse.
2. La mayor parte del pensamiento práctico ocurre en la etapa de percepción.
3. El *método de procesos* es el más apropiado para desarrollar habilidades de pensamiento.

En concreto, la habilidad para pensar puede desarrollarse; para ello se requiere ejercitar, en forma sistemática el procedimiento que se genera a partir del proceso. La práctica debe prolongarse hasta lograr una actuación natural y espontánea.

En otras palabras: *el proceso genera un procedimiento y éste una habilidad*.

Un proceso es una operación de pensamiento capaz de transformar una imagen o representación mental en otra o en una actividad motora.

Un procedimiento es la práctica sistemática de una serie de pasos que generan una habilidad.

Pero, ¿qué tipo de habilidades pueden desarrollarse o generarse?

De acuerdo con Fidel Cázares, seguidor de Margarita De Sánchez, las habilidades cognitivas son también llamados procesos básicos del pensamiento, los cuales son:

1. Observación
2. Comparación
3. Relación
4. Clasificación

5. Ordenamiento
6. Clasificación jerárquica
7. Análisis
8. Síntesis
9. Evaluación
 - a) Interna
 - b) Externa.

1. Observación

Es la actividad mental que consiste en la identificación de características de un estímulo determinado, sea éste un objeto, persona, hecho o situación. Requiere de la identificación de las características que sean congruentes con el objetivo preestablecido. Dicha identificación puede ser concreta o abstracta.

Su procedimiento:

1. Definir el objetivo.
2. Fijar la atención en las características que estén relacionadas con el propósito.
3. Listar las características.
4. Verificar la congruencia del resultado de la observación, además de comprobar si las características identificadas no son suposiciones o producto de la experiencia previa que desvirtúe la pureza del proceso.

2. Comparación

Es el proceso mental basado en la observación de dos o más objetos hechos o situaciones mediante el cual se identifican características semejantes y diferentes en una misma variable. Implica operaciones para la discriminación cuando se establecen diferencias y de generalización cuando se identifican semejanzas.

Su procedimiento:

1. Definir el objetivo.
2. Identificar las variables.
3. Listar las características semejantes y diferentes.
4. Verificar la congruencia entre objetivo, características y variables.

3. Relación

Es el proceso mental que consiste en establecer un nexo entre características de una misma variable. La *relación* genera un nivel de abstracción tan elevado como se establezca el nexo entre las características. Este proceso es fundamental para otras actividades mentales como la clasificación, la formulación de hipótesis, el establecimiento de secuencias, la jerarquización, la elaboración de conclusiones, la evaluación y sobre todo en el razonamiento analógico.

Su procedimiento:

1. Definir el objetivo.
2. Establecer las variables.
3. Escribir las características semejantes y/o diferentes correspondientes a cada variable.
4. Establecer nexos entre pares de características.
5. Formular los enunciados que expresen las relaciones.
6. Verificar las relaciones de acuerdo con las variables y el objetivo.

4. Clasificación

Es un proceso mental mediante el cual se agrupan objetos o conceptos en clases, de acuerdo con un criterio específico. Incluye una serie de procesos más elementales como la observación, la comparación y la relación. La observación se manifiesta en la identificación de características y la identificación de semejanzas y diferencias se lleva a cabo en la generalización y discriminación.

Algunos de los beneficios del desarrollo de la habilidad de clasificación es que ayuda en la organización de cualquier información, es un proceso fundamental para entender un concepto o definirlo y facilita el proceso de memorización.

Su procedimiento:

1. Definir el objetivo.
2. Identificar características semejantes y/o diferencias.
3. Establecer relaciones entre las características.
4. Definir los criterios de clasificación.

5. Identificar grupos de objetos que comparten las mismas características.
6. Ubicar los objetos en la clase que corresponde.
7. Escribir el nombre de la clase a cada grupo de elementos.
8. Verificar la inclusión de todos los elementos en cada una de las clases.

5. Ordenamiento

Es el proceso mental que consiste en establecer una secuencia entre objetos, hechos, seres, etc., basándose en la identificación de las características que cambian.

El conocimiento que maneja toda persona es de tipo semántico o procedimental. El primer tipo de conocimiento se trabaja con la estructuras de observación, comparación, relación y clasificación; pero el segundo tiene una gran relación con el proceso de ordenamiento. El procesamiento de la información estaría incompleto si faltase uno de esos procesos, ya que ambos tipos de conocimiento se manejan mentalmente.

Su procedimiento:

1. Definir el objetivo.
2. Identificar las características que cambian en los objetos, hechos, seres, etc., de un conjunto de elementos.
3. Definir el criterio de ordenamiento.
4. Establecer la secuencia en los elementos del conjunto.
5. Verificar el orden establecido de acuerdo con el criterio seleccionado.

6. Clasificación jerárquica

Es un proceso integrador en cuya estructura se incluyen el proceso de clasificación y el proceso de ordenamiento. Éste es el último de los procesos lógicos del pensamiento dentro de la secuencia que se inicia con la observación y pasa por la comparación, la relación, la clasificación y el ordenamiento. Este proceso de pensamiento favorece el almacenamiento y la recuperación de datos en la memoria.

Su procedimiento:

1. Definir el objetivo.
2. Identificar características esenciales.
3. Definir los criterios de clasificación.
4. Ordenar las variables de clasificación.
5. Clasificar de acuerdo con el orden establecido de las variables.
6. Elaborar un diagrama de clasificación hasta agotar las variables.
7. Verificar el procedimiento.

7. Análisis

Es el proceso que consiste en descomponer un todo en los elementos que lo integran, de acuerdo con uno o varios criterios previamente establecidos. Es muy útil para el desarrollo del pensamiento crítico; ya que una persona crítica se vale de la estructura analítica para profundizar en el manejo de la información.

Su procedimiento:

1. Definir el objetivo.
2. Establecer los criterios.
3. Seleccionar uno por uno los criterios establecidos y separar el todo en sus partes de acuerdo con el criterio elegido.
4. Verificar el procedimiento seguido.

8. Síntesis

Es el proceso inverso del análisis y consiste en la integración de las partes de un todo en una totalidad nueva y significativa.

Este proceso también ayuda al desarrollo del pensamiento crítico ya que si es importante profundizar con ayuda del análisis, es más importante llegar a integrar el resultado del análisis en una síntesis. La síntesis apoya la tarea de aprender algo con significado; en ocasiones el aprendizaje de cualquier elemento queda inconcluso por la falta de aplicación de este proceso.

Su procedimiento:

1. Definir el objetivo.
2. Analizar globalmente los elementos.
3. Elaborar esquemas (pueden ser mentales o gráficos)
4. Integrar los conceptos y relaciones en un contexto determinado.
5. Elaborar la síntesis.
6. Verificar si se incluyeron todos los elementos en la síntesis final.

9. Evaluación

Es el proceso mediante el cual se elaboran juicios de valor con base en la comparación e identificación de discrepancias entre un ideal y una realidad, o bien entre dos realidades.

Existen dos tipos de evaluación: la interna y la externa.

Evaluación interna: es el proceso que consiste en la elaboración de juicios de valor entre un ideal y una realidad.

Su procedimiento:

1. Definir el objetivo.
2. Describir la situación ideal.
3. Describir la situación real.
4. Definir los criterios de evaluación.
5. Comparar las situaciones ideal y real.
6. Identificar discrepancias.
7. Emitir el juicio de valor.
8. Verificar el proceso.

Evaluación externa: es el proceso que consiste en emitir un juicio de valor entre dos situaciones reales.

Su procedimiento:

1. Definir el objetivo.
2. Describir la primera situación real.
3. Describir la segunda situación real.
4. Definir los criterios de evaluación.
5. Comparar ambas situaciones.
6. Identificar discrepancias.

7. Emitir el juicio de valor.
8. Verificar el procedimiento seguido.

Todas estas habilidades son una de las principales contribuciones de la psicología constructivista en su enfoque cognitivo y psicogenético al proceso de enseñanza – aprendizaje ya que la adquisición y uso de estos procesos de pensamiento contribuyen al uso de las representaciones mentales y esquemas para la producción de nuevos conocimientos y sobre todo para la solución de problemas de diversa índole, reto fundamental de la educación en este siglo.

CAPÍTULO 2

EDUCACIÓN A DISTANCIA

2. La Educación a Distancia

"La educación a distancia es una de las fuerzas más importantes que actualmente están influyendo directamente a la educación contemporánea"(Mortera, F.:2002: 5).

A finales del siglo XIX esta modalidad de educación tuvo un surgimiento que ha impactado los diversos niveles educativos en el mundo, principalmente a las instituciones de nivel superior.

Autores como Simonson & Schlosser (1996), afirman que la *educación a distancia* implica actividades educativas formalmente institucionalizadas donde el profesor y el estudiante son separados espacialmente uno del otro pero no separados en el tiempo y donde sistemas interactivos de telecomunicaciones de dos vías son usados para intercambiar y compartir instrucción con video, datos y voz.

La **educación a distancia** es el término empleado para describir el aprendizaje y la enseñanza que se desarrolla a través de redes audiovisuales establecidas entre sitios remotos. Dicho aprendizaje puede darse con un profesor situado a un lado de la línea de comunicación electrónica y los alumnos, ya sea individual o grupalmente, incluso desde distintos lugares.

La educación a distancia tiene lugar cuando el profesor y el estudiante están separados físicamente (distancia) y se usa la tecnología (como el video, la voz, los datos y los materiales impresos proporcionados a través de la World Wide Web) para unir esa brecha instruccional.

Aunque existen definiciones conceptuales diferentes entre *Educación a Distancia* y *Educación Virtual*²² es importante señalar que también se han empleado como si fueran sinónimas tal y como se considerarán en la presente investigación.

Así, el término de *Educación a Distancia* se define desde Vivian Glikman (Cit. Pos. Yurén, 2000: 79) como el tipo de formación organizada, cualquiera que sea su finalidad, en la cual lo esencial de las actividades de transmisión de conocimientos y de aprendizajes se realiza sin relación directa – cara a cara (o "presencial") – entre el enseñante y el que es enseñado.

La principal característica de la Educación a Distancia es la separación en tiempo y espacio entre el profesor y el alumno (llamados en esta nueva modalidad mediador y participante respectivamente) y cuya relación de retroalimentación se va a apoyar con el uso de algún medio de comunicación.

2.1 ANTECEDENTES DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

La Educación a Distancia surgió ante la urgencia de encontrar una solución a las demandas sociales como la alfabetización para la posterior incorporación al trabajo y la necesidad de integrar grupos calificados para la producción en la época posterior a la revolución industrial poniendo en evidencia el limitado acceso a la educación formal, sobre todo de los adultos.

²² De acuerdo con el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española la definición de "Virtual" es un adjetivo que señala la virtud de una cosa o fenómeno para producir un efecto que no se produce cuando se está presente. Se utiliza frecuentemente en oposición a efectivo o real. Hay que señalar que este adjetivo se utiliza en educación no en relación a los aprendizajes de los educandos sino en referencia al espacio donde se llevan a cabo los procesos educativos.

Las nuevas relaciones que se establecieron entre los actores del proceso educativo (profesor y alumno), la flexibilidad de sus programas, y la autonomía de los estudiantes para administrar su tiempo y el espacio que dedicarían al estudio fueron razones importantes para el surgimiento de una alternativa viable y prometedora, una nueva modalidad educativa: la educación a distancia.

“El reconocimiento de sus ventajas, promovió la realización de campañas que incluían: cursos para la enseñanza de oficios, capacitación laboral o divulgación científica, campañas de alfabetización e iniciativas para estudios profesionales en todos los niveles y campos del sistema educativo”(Litwin, 2000).

A pesar de que en un inicio fue utilizada como una alternativa dirigida únicamente a los adultos quienes tenían un compromiso ocupacional, social y familiar, en la actualidad se considera un atractivo medio educativo utilizado desde el nivel básico hasta el superior apoyado incluso por algunos gobiernos con el propósito de integrarlo a los sistemas educativos nacionales.

Mortera (2002) afirma que la educación a distancia tiene sus orígenes en los llamados estudios por correspondencia y la comunicación electrónica dando pauta al surgimiento de lo que hoy conocemos como educación virtual, por ello a continuación se presentan detalladamente.

Estudios por correspondencia²³

Las raíces de la educación a distancia se encuentran en Suecia cuando en el año de 1833 un periódico ofrecía la oportunidad de estudiar "redacción por medio de correo". Posteriormente en 1840, en Inglaterra el recién instaurado servicio de correo por estampillas permitió ofrecer cursos de taquigrafía vía correspondencia hasta que tres años más tarde se formalizó con la fundación de la Sociedad Fonográfica por Correspondencia.

La educación a distancia, en la forma de estudios por correspondencia, fue establecida en Alemania por Charles Toussaint y Gustav Langenscheidt, quienes enseñaron idiomas en Berlín.

Los estudios por correspondencia cruzaron el Atlántico en 1873, con la fundación en los Estados Unidos de la Sociedad Bostoniana para impulsar la educación y los estudios realizados en el hogar.

De 1883 a 1891, el estado de Nueva York autorizó varios grados académicos a través de la Universidad Chautauqua de Artes Liberales para estudiantes que completaran los requisitos de cursos institucionales de verano y cursos por correspondencia.

Los estudios por correspondencia siguieron evolucionando en Inglaterra con la fundación de numerosas instituciones de educación por correspondencia, tales como el Colegio Skerry, en Edimburgo, en 1878, así como la fundación de una Universidad por Correspondencia, en Londres en 1887 y en los Estados Unidos en el año de 1881, específicamente en el Instituto Illinois Wesleyan ofreció grados de licenciaturas, maestrías y doctorados.

²³ Mortera, 2002: 17

En Francia, el ministro de Educación estableció un colegio gubernamental de estudios por correspondencia como respuesta a la guerra que era inminente por aquellos tiempos (1ª. Guerra Mundial).

Aunque el Centre National d'Enseignement par Correspondences fue establecido para la educación de los niños, desde entonces se ha convertido en una importante organización sobre la enseñanza a distancia para la educación de los adultos.

Comunicación electrónica²⁴

En Europa ha existido una fuerte expansión de la educación a distancia, sin cambios radicales en su estructura, pero con cambios graduales en la utilización de métodos más sofisticados y medios electrónicos, como fueron las grabaciones de audio utilizadas para la instrucción de los ciegos y la enseñanza de los idiomas.

En los Estados Unidos, los avances en la tecnología de comunicación electrónica han propiciado que éste sea el medio principal y determinante de la educación a distancia.

En los años veinte algunas estaciones de radio fueron organizadas y estructuradas en instituciones de educación aunque muchas de ellas desaparecieron al final de esa década.

A comienzos de los años treinta, se desarrolló la televisión experimental con programas de enseñanza que fueron producidos por las universidades estadounidenses pero no fue sino hasta los cincuenta que cursos universitarios con valor curricular se ofrecieron vía transmisión televisiva.

²⁴ Op. Cit. p. 21

La tecnología satelital desarrollada en los sesentas y que se hizo costeable para los años ochenta, hizo posible la difusión de la instrucción vía televisión, sin embargo, al final de los ochenta y comienzos de la década de los noventa el desarrollo de la fibra óptica usada en los sistemas de comunicación permitió la expansión en las instituciones de educación de sistemas de transmisión interactiva de alta calidad de imagen y sonido en vivo, además de ser interactiva de dos vías (*two-way*).

Sabemos que desde la década de los ochenta los cursos que se estructuraban bajo la modalidad de educación a distancia sólo consistían en que el profesor eligiera una serie de materiales, lecturas y actividades que proporcionaba al alumno y que después de algún tiempo podía revisar; ahora con el uso de las Nuevas Tecnologías de Comunicación (NTC) se pueden leer los materiales a través de la *World Wide Web (WWW)*, participar de los grupos de discusión, en conferencias desde distintos lugares del mundo, etc., de manera que la utilización de estas herramientas en la educación a distancia ha impactado la forma tradicional de este tipo de cursos.

Cabe señalar que en México se ha tenido un importante desarrollo en el terreno de la educación a distancia ya que a nivel latinoamericano ha sido uno de los primeros países en instalar los medios electrónicos, específicamente la televisión, para realizar transmisiones tanto comerciales como educativas ejemplificadas con los proyectos de Telesecundarias, TV-UNAM, la DGTVE, la UTE, TELEvisa (con sus producciones Plaza Sésamo, El tesoro del saber y Súper Ondas), el ILCE, el IPN y el CANAL 22; por tal razón a continuación se presenta una breve retrospectiva de la Educación a Distancia en México.

2.1.1 LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN MÉXICO

Desde 1947 la Educación a Distancia ha tenido un papel importante en México al enfrentar un cambio en la forma de proveer educación a su población, un cambio que es producto de la mundialización, de la acelerada transformación tecnológica, de la necesidad de ser competitivos a nivel del mercado mundial y de la lucha por la democratización mexicana.

Por ello, la Educación a Distancia ha pasado de ser sólo un área de soporte académico (cursos por correspondencia) a ser un campo nuevo, fuerte y dinámico que implica una gama de posibilidades y alternativas con nuevas modalidades para la educación (televisión, radio, Internet, video y audioconferencias, fax, correo electrónico, entre otras).

En 1996 en México existían 46 instituciones que ofrecen programas de educación a distancia (Herrero y Barrón, 1996: 7) principalmente en las siguientes áreas:

1. Alfabetización, educación primaria, educación básica de adultos, educación continua y no formal en las áreas de capacitación para el trabajo.
2. Educación técnica y vocacional. Particularmente, en la educación formal de capacitación para el trabajo, educación técnica a nivel bachillerato y educación media superior.
3. "Sistemas abiertos" de nivel secundaria y bachillerato para obtener los certificados y títulos correspondientes.
4. A nivel universitario en licenciatura, maestría y doctorado.

5. Desarrollo y actualización profesional del profesorado y personal de las instituciones educativas a nivel nacional, estatal y local.
6. Formación y capacitación de recursos humanos a nivel privado y de instituciones públicas. (Miaja de la Peña, 1991: 31).

Sin embargo, a pesar de la amplia gama de utilización de la educación a distancia en nuestro país, hay una carencia importante en cuanto a los modelos de enseñanza propios de esta modalidad educativa, considerada *sui generis*.

Es importante reconocer que el desarrollo de la Educación a Distancia en México iniciado desde hace 50 años tiene un peso significativo para América Latina, especialmente si se consideran los problemas que este tipo de educación puede resolver en la región, por tal razón a continuación se detalla su trayectoria en nuestro país.

El primer antecedente (en México y en América Latina) sobre la Educación a Distancia se dio en 1947 al fundarse el Instituto Federal de Capacitación del Magisterio con el propósito de proveer de entrenamiento y capacitación continua a los profesores del magisterio nacional a través de cursos por correspondencia, así como un curso corto e intensivo durante períodos vacacionales. (López de Rivera, 1996: 95).

Durante los años sesenta la educación por correspondencia comenzó a debilitarse y ante la creciente necesidad educativa de alcanzar a más población, el gobierno mexicano a través de la Secretaría de Educación Pública (SEP) experimenta en 1966 con un sistema de instrucción televisiva llamado "*Telesecundaria*", como un medio para extender el sistema de escuelas secundarias a áreas rurales.

Telesecundaria aparece entonces como uno de los más fascinantes experimentos de educación a distancia e instrucción tecnológica en Latinoamérica, modalidad que sigue funcionando en la actualidad y que quizá habría que revisar de acuerdo a las exigencias del mundo actual.

Otra iniciativa de los años sesenta, también por la SEP, fue "Radio Primaria", iniciada en 1969 como un programa experimental que se utilizaría para ayudar y proveer el cuarto, quinto y sexto grado de educación básica en ciertas áreas rurales que carecieran de secundaria. (Jamison, Klees y Wells, 1978: 139).

En los años setenta, ante la fuerte demanda de la sociedad por acceder a educación superior y con una nueva reforma educativa donde la adopción de nuevos modelos y métodos de instrucción y enseñanza era lo primordial se establece por parte de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) el "Sistema de Universidad Abierta" (SUA) ofreciendo programas de licenciatura y posgrado, incluyendo programas alternativos como seminarios de tesis, programas de ayuda a ex alumnos que hubieran abandonado sus estudios para obtener sus títulos y capacitar a profesores y empleados de la Universidad.

Este sistema fue innovador al ofrecer una oportunidad educativa sin tener que asistir a clases regulares.

En 1974 el Instituto Politécnico Nacional (IPN) comenzó su propio sistema denominado "Sistema Tecnológico Abierto de la Dirección General de Institutos Tecnológicos de la SEP". (López de Rivera, 1996: 98).

En 1978 se estableció el Consejo Coordinador de Sistemas Abiertos cuya meta era coordinar los esfuerzos de educación continua y a distancia de las diversas instituciones que ofrecían dichas modalidades.

En 1981 el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA) fue fundado por el gobierno para desarrollar programas de alfabetización y educación básica para los adultos, utilizando el mismo sistema considerado en ese momento educación a distancia.

Así, desde 1987 se han realizado diversos Encuentros Nacionales de Educación a Distancia con el propósito de compartir experiencias y buscar soluciones entre las instituciones que imparten este tipo de educación.

Existen otras instituciones de educación superior que ofrecen este tipo de educación como el Instituto de Estudios Superiores del Tecnológico de Monterrey (ITESM), quien con su programa de Educación a Distancia llamado *Universidad Virtual*, ofrece talleres, seminarios, programas de certificación e incluso grados de licenciatura, maestrías y doctorados permitiendo a sus estudiantes el acceso a cursos vía Internet, así como clases por video y audioconferencias.

La Universidad Veracruzana (UV), la Universidad de Colima (UC), La Universidad de Sonora (US), La Universidad Autónoma de Ciudad Juárez y el Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del IPN son instituciones que cuentan con programas y cursos vía Internet, así como con varias salas de videoconferencias.

Existen también instituciones no educativas que utilizan tecnología de punta en sus programas de educación a distancia como PEMEX.

Finalmente, hay que mencionar que *"las oportunidades de acceso a la educación a distancia se están incrementado rápidamente a través del uso de las telecomunicaciones mediadas por computadora. Cientos de miles de redes están conectadas al Internet con millones de gentes usándolas alrededor del mundo"*(Mortera, 2002) lo cual exige el reconocimiento del papel que juegan los elementos del proceso de enseñanza - aprendizaje en esta nueva modalidad.

2.2 LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE COMUNICACIÓN

La época actual se define con el concepto de *globalización*: los Estados – Nación, las sociedades y las instituciones se encuentran inmersas en una lógica de producción e intercambio comercial y cultural que trasciende fronteras. Esta tendencia de organización mundial da origen a nuevas formas de desarrollar y generar el conocimiento a través del intercambio de información e innovación tecnológica, programas informáticos y tecnología de punta.

Este fenómeno de la *globalización*, también llamado *mundialización* (Ianni, Octavio:1999), tiene como medio de propagación de información y del conocimiento a las *Nuevas Tecnologías de Comunicación (NTC)* para codificar, almacenar y hacer circular grandes cantidades de imágenes, audio y textos a cualquier parte del mundo, formándose así según Alvin Toffler²⁵ la *tercera ola*, sociedad de la información en la actual fase del desarrollo mundial, en contraste con las dos olas que precedieron (la agrícola y la industrial).

Los avances científicos definen hoy las diferencias económicas, políticas, sociales y culturales de las naciones repercutiendo incluso en las formas de organización del trabajo y de la vida social en sí al orientar la capacidad científica y los medios para transformar el conocimiento en productos constituyendo así nuestra actual sociedad, *la sociedad de la información*. (Bell, Daniel; 2000).

²⁵ Cit. Pos.; Garcia D. Noemí; *Educación mediática: el potencial pedagógico de las nuevas tecnologías de la comunicación*: SEP – UPN- PORRÚA; 2000: p. 55.

Dentro de estos avances se encuentran las *Nuevas Tecnologías de la Comunicación* que hoy son parte de nuestra vida en mayor o menor proporción pero existen e interactúan con nosotros desde finales del siglo XX y principios del siglo XXI, situación que tenderá a acrecentarse cada día más.

Las NTC reemplazan el sistema analógico (sistema basado en relaciones de similitud entre los objetos) por el digital (sistema donde un fenómeno físico se representa por una señal eléctrica convirtiéndola en datos o información en cifras binarias), con lo que inauguran, en el área de las comunicaciones, nuevos sistemas de transmisión a distancia.

Es importante mencionar que al escuchar el término "tecnologías", casi siempre lo asociamos con el calificativo "nuevas", afirma Blázquez (1994 en Gallego 1997): "*La denominación "nuevas tecnologías" quiere comprender todos aquellos medios al servicio de la mejora de la comunicación y el tratamiento de la información que van surgiendo de los avances propiciados por el desarrollo de la tecnología y que están modificando los procesos técnicos básicos de la comunicación"*.

Las nuevas tecnologías se constituyen por el *hardware*, palabra empleada para describir aquellas partes de un sistema que se pueden ver y tocar, es decir, la maquinaria en el sentido más sólido del término; y por el *software* que constituye una serie de instrucciones lógicas.

Las NTC incluyen hoy tres innovaciones tecnológicas que son: la *microelectrónica*, la *informática* y las *telecomunicaciones* (Villaseñor, 1998, p.22).

Se define a la *microelectrónica* como aquel avance tecnológico que tiene una capacidad casi ilimitada de integrar circuitos y elaborar componentes de gran capacidad de transmisión y codificación.

La *informática*, que tiende a facilitar unidades cada vez más integradas, de más bajo precio y sencillo manejo, y que ha extendido el uso de ordenadores a casi todas las esferas de la vida cotidiana.

Y las *telecomunicaciones*, que rebasando los sistemas de transmisión por onda hertziana o cable convencional aprovechan nuevas longitudes de onda, potencian la comunicación vía satélite, establecen sistemas con extraordinaria rapidez y avanzan a la casi simultaneidad comunicativa desde lugares situados a miles de kilómetros.

Así tenemos por ejemplo la televisión, la radio, el teléfono, las computadoras personales, los distintos software que utilizan los ordenadores, los multimedia y el Internet con sus servicios, entre los que se encuentra el correo electrónico, los grupos de discusión (también llamados foros), los protocolos de transferencia de archivos, las páginas Web, entre otros.

En todos los ámbitos científicos es imprescindible el uso de por lo menos uno de ellos y actualmente la *computadora* ocupa el primer lugar debido a la capacidad que tiene de optimizar tiempos y a la utilidad de sus programas.

El uso que se le ha otorgado a esta herramienta de comunicación es la de almacenamiento y manipulación de inmensas cantidades de información – datos muy valiosos, sí – pero no se pensaba en darle otro sentido como la capacidad de potenciar el aprendizaje, considerando a los ordenadores o computadoras como un objeto más que forma parte del instrumental de los centros de investigación, escuelas y hogares.

Hasta hoy, las NTC no han sido suficientemente estudiadas desde el punto de vista pedagógico por lo que se considera que se ha dejado de lado el potencial educativo que estas tecnologías pueden ofrecer a los educadores, a los educandos y al sistema educativo en sí, por ello es necesario considerar a las nuevas tecnologías como la "escuela paralela" al dar cabida a nuevas experiencias en los métodos educativos (García, 2000: 83).

El uso de las Nuevas Tecnologías ha provocado cambios desde el punto de vista cultural al modificar los contenidos de los valores, los hábitos y de las pautas de conducta que se ponen en práctica en la sociedad.

Estas transformaciones nos enfrentan a un cambio radical en cuanto a la forma y los espacios en que se produce el conocimiento así como la necesidad de una formación integral necesaria para la incorporación al trabajo productivo en la edad adulta.

Esa formación integral a la cual se hace referencia es considerada según María de Ibarrola (1995: 75) como la capacidad de manejar ya no sólo del lenguaje escrito como único sistema de signos a través de los cuales se expresa y comunica el pensamiento de los individuos, sino de distintos lenguajes entre los que se encuentra el televisivo y el computacional, además de la comprensión de textos de muy diferente orientación y composición así como una formación básica en ciencia y tecnología que incluso se ha llamado "*alfabetización científica y tecnológica*".

Esta alfabetización proporcionará las herramientas para enfrentar el llamado *triángulo de oro*, (Brito,R.R.: ILCE) que es la complementariedad entre telecomunicaciones, televisión y computación, que se integran hoy en el Internet.

2.2.1 **INTERNET**

Hablar de las Nuevas Tecnologías es referirse a la televisión por cable y vía satélite, a los multimedia, al CD-ROM, a los hipertextos y esencialmente las computadoras y los programas informáticos que permiten el acceso a redes.

Dentro de los programas informáticos se encuentra la red de comunicación denominada **Internet**, la cual ocupa un lugar importante dentro de las tecnologías digitales al ser una de las aplicaciones informativas y de comunicación más extendidas por el planeta.

Internet es el nombre de un sistema de comunicación que enlaza las diversas redes que se engloban bajo el eje del gobierno federal u otros organismos afiliados, incluidas facultades y universidades. (Poole, 1999). Así, Internet es ya " una malla internacional de redes interconectadas de datos" (Bradner, 1993).

Aunque la creación de Internet fue planificada desde finales de los años cincuenta como una alternativa más de comunicación entre los diferentes organismos gubernamentales de los Estados Unidos (ARPAnet) debido a las fallas en los sistemas hasta el momento existentes, no fue sino hasta 1991 cuando aparece bajo el nombre de **World Wide Web (WWW)** e incluso ya con fines comerciales denominada Internet – International Network.

Hay que mencionar que la WWW fue desarrollada por Tim Berners – Lee en las oficinas centrales de CERN, en Suiza. Dicha creación se ha convertido en la autopista más conocida de Internet, sobre todo desde que se diseñaron los llamados buscadores, que facilitan el uso mediante interfaces gráficas de usuarios.

Así, Internet es un sistema multimedia, que permite la utilización de distintos tipos de recursos, conectados entre sí a través de enlaces en lenguaje hipertextual (*Hyper Text Markup Language – H.T.M.L.*).

Este sistema permite romper con la linealidad impuesta por el texto escrito, de forma que es posible navegar, ir de un elemento, información o documento a otro, dentro o fuera de la misma aplicación, en cualquier parte del mundo, siempre que se encuentren enlazados. Para ello basta con situarse sobre el elemento y pulsar en el ratón (mouse).

Se cree que Internet es un fenómeno que puede cambiar nuestras vidas ya que en un futuro no muy lejano todas nuestras actividades tendrán una relación muy estrecha con el manejo de datos y sobre todo con la información.

Existe una serie de aplicaciones o servicios que ofrece la red de redes (Internet) como el correo electrónico, los grupos o foros de discusión, el chat y las páginas Web que enriquecen y facilitan el uso de esta "gran carretera de la información", por ello a continuación se proporciona una breve explicación de cada una de estas herramientas (también llamados servicios) de Internet.

2.2.1.1 **CORREO ELECTRÓNICO**

El **correo electrónico** o también llamado **e-mail** (por sus siglas abreviadas en inglés: *electronic mail*), es un medio que permite intercambiar correspondencia electrónica (información) con otros.

La comunicación se hace de persona a persona, de ordenador a ordenador, a través de redes de área local y área amplia con el fin de transmitir y compartir todo tipo de datos..

Es la herramienta de Internet más utilizada ya sea de manera autónoma o como apoyo a otras herramientas.

La mayoría de las personas comienzan utilizando el correo electrónico de manera empírica dándose cuenta posteriormente de que esta herramienta significa mucho más que una manera rápida de enviar y recibir cartas.

Un mensaje de correo electrónico se envía por parte de un individuo o institución organizacional hacia una dirección electrónica. Para explicar esta idea es importante considerar que para que una carta de correo ordinario llegue a su destino, debe tener información precisa acerca de la persona o lugar a donde se desea enviar para que la oficina de correos pueda direccionarla de manera adecuada, además de cubrir con una serie de reglas ortográficas y gramaticales. De igual manera ocurre con el correo electrónico (Ver Anexos, p. 236).

El formato de las direcciones de correo electrónico es el siguiente:

cuenta_de_correo@equipo_de_correo.dominio

cuenta_de_correo es el destinatario

equipo_de_correo es la máquina (host - programa) donde existe la cuenta del destinatario y tiene la función de recibir y direccionar correo electrónico de y a todos "sus" usuarios, y el dominio especifica el resto de la dirección.

Otras funciones que tiene el correo electrónico es de ser una herramienta muy útil para enviar tareas, documentos hechos en otros paquetes, entre otros.

Para poder hacer uso del correo electrónico es necesario tener una computadora conectada a Internet, el software necesario instalado en la computadora así como tener una **cuenta de correo electrónico**.

Los beneficios del correo electrónico se refieren a las ventajas que tiene esta herramienta de interacción que a diferencia del uso del correo tradicional, teléfono, etc., hacen de él, su éxito actual en la comunicación.

Entre sus principales beneficios destacan:

- La rapidez de enviar y recibir mensajes.
- Es un medio barato.
- Existe la seguridad de que el receptor guardará el mensaje, pero no la seguridad de que lo contestará.
- Es una comunicación asincrónica (en tiempos y espacios diferentes).
- Evita desperdicios de tiempo para contactar a una persona.
- Evita interrupciones.
- Permite la comunicación con cualquier persona dentro de la red.
- Facilita el envío y recepción de correo desde cualquier punto de la red.

Así, a manera de resumen, puede decirse que el *correo electrónico (e-mail)* es uno de los servicios más extendidos en la utilización de redes, ya sea a nivel local o mundial. Permite la comunicación entre usuarios, desde sus ordenadores y enviar cualquier tipo de fichero (gráficos, texto, sonido, imágenes, etc.), sólo si los ordenadores que se comunican cuentan con la tecnología necesaria para poderlos enviar o recuperar, algo que además

puede hacerse en cualquier momento (siempre y cuando el servidor esté disponible).

2.2.1.2 FOROS DE DISCUSIÓN

Los **foros** también llamados **grupos de discusión** son un medio electrónico basado en Internet donde se pueden intercambiar ideas, opiniones, aportaciones, discusiones, etc. que permiten clarificar, reforzar y profundizar los contenidos de aprendizaje. La comunicación se hace de persona a personas y se considera un medio asíncrono de comunicación.

Los mensajes que envían los participantes (alumnos) pueden ser moderados por el mediador (profesor) o puede que no sean moderados por él, depende de la intención y propósito del uso de los foros o grupos de discusión como herramienta de apoyo para desarrollar las diferentes actividades de aprendizaje del curso.

En los **foros moderados**, el mediador recibe todos los mensajes de los participantes según la intención y relevancia de los mismos, siendo adecuados para cumplir el objetivo de aprendizaje. Por ejemplo, si es una sesión de intercambio de experiencias acerca de un contenido de aprendizaje, el mediador puede filtrar aquellos que tengan relación con ese contenido y evitar que se discutan los mensajes relacionados con otros aspectos del curso.

En los **foros no moderados**, todos los mensajes que los participantes envían son publicados en la lista de discusión, sin que previamente el mediador haya hecho alguna selección.

La principal ventaja de los foros o grupos de discusión es que no hay límite de tiempo ni espacio. Aunque cabe mencionar que lo más común es que el mediador calendarice las sesiones de interacción-discusión aunque se puede acceder en cualquier momento y hora para enviar opiniones y aportaciones, así como leer los comentarios de los demás participantes, ampliando los conocimientos y puntos de vista acerca de los mismos.

Un grupo de discusión es una herramienta muy útil para realizar foros de discusión, debates, intercambio de experiencias y actividades grupales, entre otros. El valor agregado de esta herramienta es el promover el **aprendizaje colaborativo** porque como participante del grupo se aporta algo valioso a los demás.

Para poder participar de grupos de discusión es necesario contar con una computadora conectada a la red Internet y con el software necesario.

Los beneficios de los grupos o foros de discusión se relacionan con el uso de esta herramienta como apoyo al aprendizaje destacando:

- La oportunidad de aportar opiniones, siendo un medio accesible (en cualquier momento y desde cualquier lugar).
- La oportunidad de que todos los integrantes del curso puedan participar y formar parte activa del proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Conocer diferentes puntos de vista acerca de lo estudiado.
- Ampliar perspectivas.

Ciertamente el grupo o foro de discusión es un medio de comunicación que ayuda a mantener una comunicación grupal con los involucrados en un proceso de enseñanza – aprendizaje.

Esta comunicación e interacción al igual que los correos electrónicos se rigen bajo una serie de reglas a cubrir (Ver Anexos, p. 237) y de igual manera estos foros se llevan a cabo en tiempos y espacios diferentes (asincrónicamente). Hacer uso de estos grupos ayuda a estar más integrado al curso, al mediador y a los participantes, superando así la lejanía de esta modalidad.

2.2.1.3 **CHAT**

Se define como una modalidad de comunicación síncrona, que a través de la computadora, logra hacer llegar lo que se escribe a todas las personas conectadas e involucradas, al mismo tiempo que usted conoce lo que ellos transmiten en el momento.

Es entonces una herramienta de interacción que ofrece la posibilidad de mantener comunicación al mismo tiempo, pero entre personas ubicadas en lugares diferentes en donde pueden hacer comentarios, discutir diversos temas y hacer equipos de trabajo.

La característica de esta herramienta es que la interacción es en tiempo real; sólo es necesario darse de alta desde alguna computadora y así entrar a un "salón virtual", en donde los mensajes enviados podrán ser vistos por todos los demás participantes, o bien enviar mensajes privados a alguna persona en particular.

Este sistema de interacción es capaz de manejar varios "salones virtuales", que también son llamados: grupos, canales, rooms, etc.

Entre los principales beneficios que ofrece el chat se encuentra:

- La comunicación sincrónica con diferentes personas ubicadas en lugares diferentes.
- Es un medio barato de comunicación sincrónica.
- Evita desperdicios de desplazamiento físico para comunicarse con un grupo de personas.
- Brinda la posibilidad de comunicarse con variedad de personas que tengan acceso a la red.
- Facilita el envío y recepción de mensajes, comentarios y aportaciones, etc., desde cualquier punto de la red.

El "chat" es un medio de comunicación que ayuda a mantener una comunicación personal y grupal con los involucrados en el proceso de enseñanza – aprendizaje en tiempo real (*on line*), de manera que a una hora fijada, un grupo de usuarios (alumnos, profesores) participan en un debate, coloquio o conversación, utilizando el teclado de la computadora para transmitir sus mensajes.

En cuanto a sus posibilidades didácticas y con base en la investigación de Estebanell, et al. (1998) y de Alí (1997)²⁶, resulta un recurso interesante para concretar aspectos puntuales o preparar actividades, pero no parece ser el medio idóneo para debatir o intercambiar opiniones, ya que en ocasiones el uso del chat no permite mantener una conversación ordenada.

Por ello, se han elaborado una serie de reglas para utilizar este medio tales como las que se muestran en los Anexos de la presente investigación (Véase p. 238).

²⁶ Cit. Pos. Martín; 1998: 20.

Sin embargo, hay que mencionar que de momento es el sistema más extendido, aunque es probable que en pocos años se vea desbancado por la utilización de mensajes de voz. (Martín; 1998: 20).

2.2.1.4 **VIDEOCONFERENCIA**

Es una forma de comunicación audiovisual bidireccional, lo cual permite la interacción simultánea y de transmisión de datos en tiempo real, mediante el uso de la tecnología, a través de equipos especiales que transmiten audio, video y datos de computadora; que permite enlazar dos o más sitios geográficamente distantes.

Existen equipos personales de Videoconferencia y equipos grupales; en los primeros el sistema está instalado en una computadora personal, con lo cual una sola persona es la que comparte la información. Los equipos grupales son sistemas de mayor tamaño, ya que pueden estar conectados a monitores más grandes para que varias personas participen en el evento.

Se dice entonces que la *videoconferencia*, consiste en la conexión de distintas aulas a través de cámaras de video y micrófonos que envían estas señales digitalizadas a través de la computadora, de forma que cualquier computadora conectada y con el equipo específico necesario puede visionar o participar en ella. (Martín; 1998: 21).

Para poder llevarla a cabo, inicialmente se utilizaban salas con equipamiento de proyección de video y amplificación de audio, una cámara de video, micrófonos, mezcladores de video y audio y un sistema de comunicaciones adecuado (LAN, WAN, RDSI).

Entre los principales beneficios de las videoconferencias se encuentra:

- La alta velocidad para transferir los mensajes en cuestión de segundos.
- La comunicación sincrónica, es decir que los participantes pueden comunicarse simultáneamente.

Así, la *videoconferencia* a pesar de ser uno de los recursos que mayor interés ha despertado por el aparente potencial de sus prestaciones presenta ciertos problemas de tipo técnico en la transmisión de las imágenes que debe mejorar su calidad en cuanto al número de fotogramas para dotar de sensación de movimiento y superar el desfase imagen – sonido (Gisbert, et al.; 1997:40).

2.2.1.5 **TELNET**

Es una herramienta que permite acceder a ordenadores remotos y utilizarlos como si se tratara del propio ordenador, siempre y cuando se tenga permiso para acceder a ellos, porque son públicos o porque se tiene autorización expresa para ello. De este modo es posible acceder a los ordenadores de distintas Universidades desde el propio domicilio o consultar los catálogos de bibliotecas y centro de información que así lo permiten.

2.2.1.6 **TRANSFERENCIA DE FICHEROS (FTP)**

Este servicio permite el acceso a ficheros y bases de datos depositadas en un ordenador remoto y transferirlos al propio ordenador.

A través de este servicio los estudiantes pueden acceder a los "apuntes de una asignatura" o a cualquier documento que los docentes quieran poner a disposición de los estudiantes en las llamadas *bibliotecas virtuales*, donde los documentos que aparecen están en versión digital; pueden cargar (*bajarse*) los programas (*software*) necesarios para realizar dicha actividad.

Así, la Transferencia de Ficheros es otro de los productos de comunicación por excelencia de este nuevo sistema telemático.

En conclusión, los FTP son un método para enviar archivos de una computadora a otra. Es una herramienta más para acceder a miles de ficheros dispersos por todo Internet (textos, programas, datos, etcétera).

Permite transferir el texto y las imágenes localizados de un lugar a otro, y a una velocidad de millones de bites²⁷ por segundo.

2.2.1.7 **LISTAS DE DISTRIBUCIÓN**

Es otro servicio basado en la misma tecnología que el correo electrónico, pero con la diferencia que la comunicación se produce entre un grupo de usuarios abonados a una lista.

²⁷ Es la unidad de memoria capaz de almacenar el equivalente a un carácter, que puede ser una letra del alfabeto, un dígito o un signo de puntuación. (Poole, 1999).

Cada vez que un usuario envía un mensaje, este se dirige a todos los abonados que figuran en ella. De esta manera el profesor puede enviar un mensaje simultáneamente a todos los alumnos de su lista o mantener un debate en el que todas las participaciones las van recibiendo todos los alumnos de ese grupo (que serán los que figuran en esa lista).

2.2.1.8 **GRUPOS DE NOTICIAS (NEWSGROUPS)**

Es un servicio similar a las *listas de distribución* pero a una escala mayor. Existen miles de grupos sobre temáticas diferentes, agrupados en grandes tópicos para facilitar su identificación.

Cualquier usuario de Internet puede suscribirse. El sistema funciona como los anteriores, de tal forma que cuando una persona envía un mensaje queda expuesto para su lectura y posible réplica por cualquiera de los suscriptores. Aunque se suelen generar debates, en este caso no hay moderador.

En los contextos educativos su utilización está restringida a la búsqueda de opiniones, información, etc. y no tanto a la comunicación estructurada o a la transmisión de información, más propio de las aplicaciones anteriores.

Ciertamente, hay que reconocer que estas herramientas o servicios que hoy día ofrece la red Internet como el correo electrónico (e-mail), los grupos de discusión (como el Usenet y el chat) y las páginas Web (World Wide Web: WWW), han dado origen a nuevas modalidades dentro de la Educación a Distancia como lo son los **cursos en línea**, propósito fundamental en la presente investigación y que a continuación se detalla.

2.2.2 CURSOS EN LÍNEA

Un *curso en línea* ó *curso en Internet*, es un paquete que incluye la forma o medio de distribución y acceso a la información en forma de texto, audio o video, así como la provisión del contenido de una determinada asignatura a la cual puede tener acceso el participante si dispone de una computadora con conexión a la red.

Permite establecer comunicación con el instructor y sus compañeros, así como recibir o enviar información a través del las diversas herramientas que proporciona Internet.

Algunas de las aplicaciones en Internet que pueden ser utilizadas en los cursos en línea son:

- a) *World Wide Web (WWW)*
- b) *Correo electrónico(e-mail)*
- c) *Foro de discusión*
- d) *Chat*
- e) *Protocolo de Transferencia de ficheros (FTP)*

En la actualidad, los *cursos en línea* son vistos como una modalidad educativa que promueve el aprendizaje colaborativo dejando atrás la enseñanza tradicional.

Moreno Cantú, (1998: 12) señala que los beneficios que los cursos en línea aportan son las ventajas que tiene como herramienta de aprendizaje con respecto a otros medios utilizados en la educación virtual.

Algunos de los beneficios que ofrecen los cursos en línea de acuerdo con el autor son:

- a) Permite el acceso a la información e interactuar con el coordinador y otros participantes ya sea de manera individual o por equipos, eliminando las barreras del tiempo y del espacio.
- b) Permite lograr los objetivos del curso ya que ofrece la posibilidad de acceder en cualquier momento del día y lugar del mundo en que lo requieras, logrando así una **educación continua**.
- c) Es completamente flexible al apoyar los métodos de enseñanza que generalmente se utilizan, permitiendo ampliar su influencia con las aportaciones de los actores.
- d) Permite la participación dinámica, interactiva y pretende desarrollar habilidades de pensamiento por medio del uso de trabajos de grupo, resolviendo problemas que logren el aprendizaje.
- e) Pretende alcanzar métodos para adquirir nuevos conocimientos, transferir información o adquirir habilidades.
- f) Es un medio colaborativo donde se puede aprender a través del descubrimiento de nuevos conocimientos.

CAPÍTULO 3

DISEÑO DE UN MODELO DIDÁCTICO PARA LA ELABORACIÓN DE CURSOS EN LÍNEA

3.1 UBICACIÓN

La aparición de las NTC reforzó una nueva época cuyas características de cambio y modificación constante en lapsos de tiempo muy breves exigen la adaptación del ser humano a su contexto para asegurar la supervivencia. Uno de los medios a través de los cuales puede lograrse tal exigencia es la educación.

De la incorporación de las nuevas tecnologías a la educación surgen nuevas modalidades educativas que “demandan” el replanteamiento de la concepción y acción en los procesos educativos así como de los elementos del proceso de enseñanza - aprendizaje.

Una de esas modalidades es la *educación a distancia*²⁸, considerada como una “nueva” forma de llevar a cabo el proceso de enseñanza – aprendizaje sin el requerimiento de permanecer físicamente en un aula además de considerarse como una posibilidad de seguir aprendiendo a lo largo de la vida.

Dentro de la Educación a Distancia se encuentran los cursos en línea²⁹, modalidad educativa que desde hace algunos años es una realidad pero que aún se encuentra en etapa inicial al carecer de una metodología propia desde el ámbito pedagógico por lo cual requiere una especial atención tanto en las prácticas como en las formas de interacción entre los participantes en este tipo de educación.

²⁸ “Provisión de un ambiente de aprendizaje a un alumno remoto”. (Poole, 1999, p.169).

²⁹ Se definen como paquetes que incluyen la forma o medio para acceder y distribuir información que contiene texto, gráficos, audio y video entre los participantes que cuenten con una computadora con Internet. (UVA, p. 2)

Así, ante la necesidad de ofrecer una solución metodológica, se estructura el diseño de *"Un modelo didáctico para la elaboración de cursos en línea"* (sustentado desde la teoría de la Educación Integral de Enrique Pestalozzi, el Constructivismo y sus tres enfoques, el Aprendizaje Colaborativo y el Desarrollo de Habilidades), propuesta que se ubica en un contexto donde las Nuevas Tecnologías de la Comunicación (NTC)³⁰ forman parte ya del ámbito educativo.

Es pertinente aclarar que este trabajo se construye con base en la metodología para la elaboración de un Modelo de Estrategias de Comunicación Educativa en el Aula (CEA)³¹ propuesta por Laura González Morales³² quien afirma que esta metodología no se reduce a la sugerencia de técnicas de enseñanza apoyadas en el uso de materiales audiovisuales para conducir a los alumnos a la progresiva adquisición de hábitos, técnicas y conocimientos, sino que se trata de proporcionar una alternativa en el diseño de estrategias de enseñanza – aprendizaje a partir de la reflexión de teorías sociales, comunicativas, pedagógicas y de aprendizaje para explicar histórica, cultural, social, comunicativa y cognitivamente en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Como esa investigación fue pensada en un contexto y con un propósito³³ diferente a lo que se plantea en este trabajo se aclara que sólo

³⁰ Las Nuevas Tecnologías de Comunicación e Información a las que se hace referencia en la presente investigación son aquellas surgidas de la integración de la microelectrónica, la informática y las telecomunicaciones, específicamente: el Internet y sus herramientas. (Villaseñor, 1998, p. 22).

³¹ Esta propuesta de Comunicación Educativa en el Aula fue desarrollada en la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán (hoy Facultad de Estudios Superiores) por un grupo de investigadores de la carrera de Periodismo y Comunicación Colectiva, coordinado por el Maestro Héctor Jesús Torres Lima.

³² Profesora de la Carrera de Periodismo y Comunicación Colectiva en la FES Acatlán.

³³ Propuesta pensada para el nivel educativo superior en una modalidad presencial cuyo propósito fue elaborar un modelo de estrategias para la Comunicación Educativa en el Aula para la asignatura de Géneros Periodísticos de Opinión I en la Licenciatura de Periodismo y Comunicación Colectiva en la ENEP Acatlán en el año de 1993.

se retoman algunos aspectos metodológicos como la lógica para la construcción del Eje pedagógico, el Eje de los Contenidos, el Eje de la Carga Horaria y el Eje de la Evaluación como parte de la estructura general de la propuesta para un Modelo Didáctico de Cursos en Línea como a continuación se presenta.

➤ EJE PEDAGÓGICO

Para la conformación de la propuesta de “*Un modelo didáctico para la elaboración de cursos en línea*”, es necesario contar con un sustento teórico – pedagógico que se estructura a partir de la revisión y análisis de los fundamentos de las teorías pedagógicas o educativas y de aprendizaje que esta investigación considera pertinentes (Educación Integral –E.I.-, Constructivismo –C.-, Enfoque Sociocultural –E.S.-, Enfoque Psico genético –E.P.-, Enfoque Cognitivo –E.C.-, Aprendizaje Colaborativo –A.C.- y Habilidades de Pensamiento –H.P.-). A este elemento de carácter obligatorio se le denomina **Eje pedagógico**.

Este eje se constituye a partir de la selección de una teoría “eje” y de teorías de “apoyo”.

De acuerdo con González (1998: 69), la elección de la teoría eje se realiza a partir de la revisión de criterios como:

- a) La filosofía de la institución educativa para la cual se elabora la propuesta
- b) La naturaleza de la materia a impartir
- c) La concepción del docente frente al proceso de enseñanza – aprendizaje y en general sobre su concepto de educación.

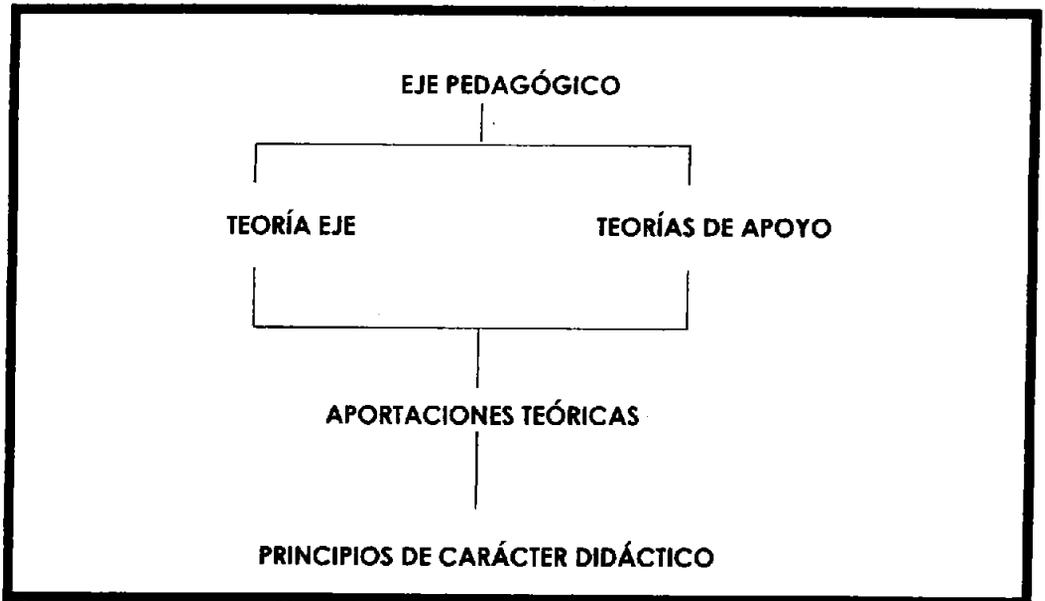
En esta investigación se considera pertinente la inclusión de otros criterios en función de la naturaleza del presente trabajo (explicados con anterioridad) como son:

- d) Las exigencias del entorno
- e) La modalidad educativa a utilizar y
- f) El tipo de alumno que pretendemos formar.

Una vez que se ha elegido la *teoría eje* (misma que debe proporcionar elementos para identificar los momentos o etapas del crecimiento del grupo), las demás teorías serán consideradas *teorías de apoyo* las cuales tendrán la función de auxiliar a la primera con sus aportaciones y consolidar así el cuerpo teórico – pedagógico de la investigación ya que cada una de esas aportaciones son desglosadas en *Principios de Carácter Didáctico*, ordenados de acuerdo a cada una de las etapas de crecimiento del grupo.

Este proceso se representa gráficamente en el siguiente cuadro: *El Eje Pedagógico*.

EL EJE PEDAGÓGICO



➤ EJE DE LOS CONTENIDOS

Se constituye a partir de los contenidos programáticos de una asignatura o curso para la cual se diseña la propuesta.

➤ EJE DE LA CARGA HORARIA

Es el número de horas estimadas para la impartición de la asignatura o curso (generalmente desglosado por unidades o temas), para la cual se diseña la propuesta.

➤ EJE DE LA EVALUACIÓN

Es considerada como un elemento que desempeña un papel preponderante a lo largo del proceso educativo, puesto que permite conocer el desarrollo de todos los elementos del proceso educativo.

Este eje considera las tres fases en que se clasifica la evaluación durante el proceso de enseñanza – aprendizaje.

- a) *La evaluación diagnóstica*: que toma en cuenta las condiciones afectivas, intelectuales y psicomotrices de los miembros del grupo al inicio del curso.
- b) *La evaluación formativa*: que observa el proceso de desarrollo de aprendizaje de los miembros del grupo en el logro de los objetivos programáticos.
- c) *La evaluación sumativa*: que tiene un carácter numérico y se da al final del proceso educativo y tiene el rasgo institucional.
(González, 1998: 70)

3.2 CONSTRUCCIÓN METODOLÓGICA

A partir de los planteamientos anteriormente descritos se estructura la siguiente propuesta metodológica para el diseño de *“Un modelo didáctico para la elaboración de cursos en línea”*.

3.2.1 ANÁLISIS TEÓRICO

Ante la necesidad de construir el cuerpo teórico – pedagógico que sustente la construcción metodológica antes señalada, es necesario como primer paso hacer una revisión de teorías pedagógicas y de aprendizaje que ayuden a explicar el hecho educativo desde la modalidad educativa a distancia.

Con base en las exigencias del mundo actual acerca de la formación de seres humanos “completos”, capaces de adaptarse a constantes cambios y solucionar problemas, se consideró pertinente la selección de teorías como la de la *educación integral*, propuesta por Enrique Pestalozzi, el *constructivismo* con sus tres enfoques: sociocultural (Vygotsky y Bruner), el *psicogenético* (Piaget) y el *cognitivo* (Ausubel), el *aprendizaje colaborativo* y las *habilidades de pensamiento* para la creación de una propuesta metodológica dirigida a la elaboración de cursos en línea.

Esa revisión implica la identificación de los principales postulados de cada una como se muestra en la siguiente matriz de doble entrada denominada **Cruce de Teorías** en la que se observan las relaciones teóricas³⁴ que se tejen entre ellas.

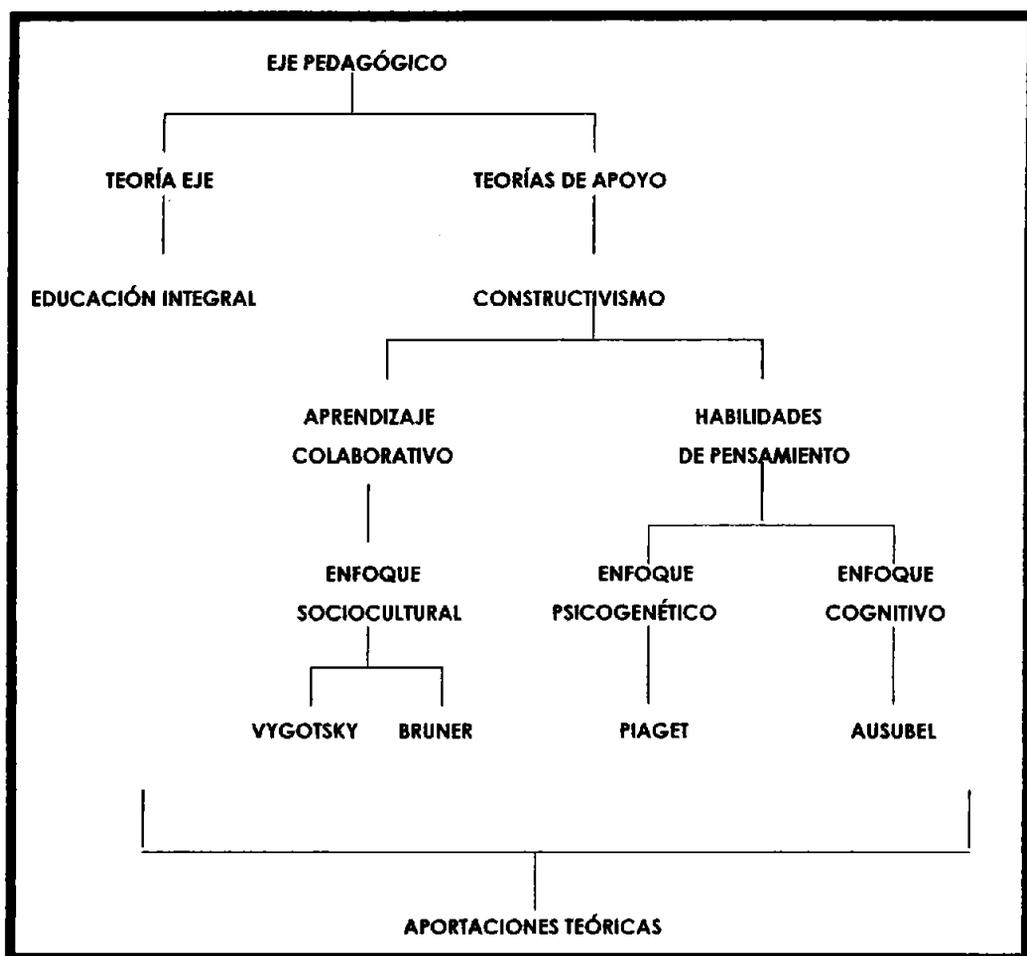
³⁴ Es pertinente señalar que la lectura de dicho cuadro debe hacerse de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha.

Cruce de Teorías

TEORÍAS PEDAGÓGICAS Y DE APRENDIZAJE	EDUCACIÓN INTEGRAL	CONSTRUCTIVISMO	ENFOQUE SOCIOCULTURAL	PIYOTSKY	BRUNER	ENFOQUE PSICOGENÉTICO PIAGET	ENFOQUE COGNITIVO	AUSUBEL	ENFOQUE COLABORATIVO	HABILIDADES DE PENSAMIENTO
EDUCACIÓN INTEGRAL	El hombre es un ser constructor de su realidad, capaz de solucionar problemas.	Área intelectual, afectiva y psicomotriz. Desarrollo de todas las capacidades humanas. Promueve la autoeficiencia personal.	Área intelectual y afectiva. Promueve la socialización y la práctica de los valores.	Área intelectual y afectiva. Promueve la socialización y el desarrollo de capacidades cognitivas.	Área intelectual y psicomotriz. Desarrolla capacidades cognitivas.	Desarrolla capacidades cognitivas. Utiliza la 'Intuición'.	Área intelectual y psicomotriz. Desarrolla habilidades sociales/valores.	Integración de grupos de trabajo activo con el problema específico.	Integración de grupos de trabajo activo con el problema específico.	Área intelectual y psicomotriz. Utilización de la Intuición.
CONSTRUCTIVISMO	El hombre es un ser constructor de su realidad, capaz de solucionar problemas.	Retoma el principio de la actividad. El diálogo como actividad constructiva.	Socialización. Construcción del aprendizaje. Constructivismo dialéctico.	Actividades cognitivas. Historia social. Principio de la actividad.	Socialización. Construcción del aprendizaje. Constructivismo dialéctico.	Enfoque psicogenético como andamiaje. Vinculación de estructura con contexto.	Enfoque cognitivo. Constructivismo dialéctico.	Enfoque cognitivo. Constructivismo dialéctico.	Integración de grupos de trabajo activo con el problema específico.	Área intelectual y psicomotriz. Utilización de la Intuición.
ENFOQUE SOCIOCULTURAL	El hombre es un ser constructor de su realidad, capaz de solucionar problemas.	Retoma el principio de la actividad. El diálogo como actividad constructiva.	Socialización. Construcción del aprendizaje. Constructivismo dialéctico.	Actividades cognitivas. Historia social. Principio de la actividad.	Socialización. Construcción del aprendizaje. Constructivismo dialéctico.	Enfoque psicogenético como andamiaje. Vinculación de estructura con contexto.	Enfoque cognitivo. Constructivismo dialéctico.	Enfoque cognitivo. Constructivismo dialéctico.	Integración de grupos de trabajo activo con el problema específico.	Área intelectual y psicomotriz. Utilización de la Intuición.
PIYOTSKY	El hombre es un ser constructor de su realidad, capaz de solucionar problemas.	Retoma el principio de la actividad. El diálogo como actividad constructiva.	Socialización. Construcción del aprendizaje. Constructivismo dialéctico.	Actividades cognitivas. Historia social. Principio de la actividad.	Socialización. Construcción del aprendizaje. Constructivismo dialéctico.	Enfoque psicogenético como andamiaje. Vinculación de estructura con contexto.	Enfoque cognitivo. Constructivismo dialéctico.	Enfoque cognitivo. Constructivismo dialéctico.	Integración de grupos de trabajo activo con el problema específico.	Área intelectual y psicomotriz. Utilización de la Intuición.
BRUNER	El hombre es un ser constructor de su realidad, capaz de solucionar problemas.	Retoma el principio de la actividad. El diálogo como actividad constructiva.	Socialización. Construcción del aprendizaje. Constructivismo dialéctico.	Actividades cognitivas. Historia social. Principio de la actividad.	Socialización. Construcción del aprendizaje. Constructivismo dialéctico.	Enfoque psicogenético como andamiaje. Vinculación de estructura con contexto.	Enfoque cognitivo. Constructivismo dialéctico.	Enfoque cognitivo. Constructivismo dialéctico.	Integración de grupos de trabajo activo con el problema específico.	Área intelectual y psicomotriz. Utilización de la Intuición.
ENFOQUE PSICOGENÉTICO PIAGET	El hombre es un ser constructor de su realidad, capaz de solucionar problemas.	Retoma el principio de la actividad. El diálogo como actividad constructiva.	Socialización. Construcción del aprendizaje. Constructivismo dialéctico.	Actividades cognitivas. Historia social. Principio de la actividad.	Socialización. Construcción del aprendizaje. Constructivismo dialéctico.	Enfoque psicogenético como andamiaje. Vinculación de estructura con contexto.	Enfoque cognitivo. Constructivismo dialéctico.	Enfoque cognitivo. Constructivismo dialéctico.	Integración de grupos de trabajo activo con el problema específico.	Área intelectual y psicomotriz. Utilización de la Intuición.
ENFOQUE COGNITIVO	El hombre es un ser constructor de su realidad, capaz de solucionar problemas.	Retoma el principio de la actividad. El diálogo como actividad constructiva.	Socialización. Construcción del aprendizaje. Constructivismo dialéctico.	Actividades cognitivas. Historia social. Principio de la actividad.	Socialización. Construcción del aprendizaje. Constructivismo dialéctico.	Enfoque psicogenético como andamiaje. Vinculación de estructura con contexto.	Enfoque cognitivo. Constructivismo dialéctico.	Enfoque cognitivo. Constructivismo dialéctico.	Integración de grupos de trabajo activo con el problema específico.	Área intelectual y psicomotriz. Utilización de la Intuición.
AUSUBEL	El hombre es un ser constructor de su realidad, capaz de solucionar problemas.	Retoma el principio de la actividad. El diálogo como actividad constructiva.	Socialización. Construcción del aprendizaje. Constructivismo dialéctico.	Actividades cognitivas. Historia social. Principio de la actividad.	Socialización. Construcción del aprendizaje. Constructivismo dialéctico.	Enfoque psicogenético como andamiaje. Vinculación de estructura con contexto.	Enfoque cognitivo. Constructivismo dialéctico.	Enfoque cognitivo. Constructivismo dialéctico.	Integración de grupos de trabajo activo con el problema específico.	Área intelectual y psicomotriz. Utilización de la Intuición.
APRENDIZAJE COLABORATIVO	El hombre es un ser constructor de su realidad, capaz de solucionar problemas.	Retoma el principio de la actividad. El diálogo como actividad constructiva.	Socialización. Construcción del aprendizaje. Constructivismo dialéctico.	Actividades cognitivas. Historia social. Principio de la actividad.	Socialización. Construcción del aprendizaje. Constructivismo dialéctico.	Enfoque psicogenético como andamiaje. Vinculación de estructura con contexto.	Enfoque cognitivo. Constructivismo dialéctico.	Enfoque cognitivo. Constructivismo dialéctico.	Integración de grupos de trabajo activo con el problema específico.	Área intelectual y psicomotriz. Utilización de la Intuición.
HABILIDADES DE PENSAMIENTO	El hombre es un ser constructor de su realidad, capaz de solucionar problemas.	Retoma el principio de la actividad. El diálogo como actividad constructiva.	Socialización. Construcción del aprendizaje. Constructivismo dialéctico.	Actividades cognitivas. Historia social. Principio de la actividad.	Socialización. Construcción del aprendizaje. Constructivismo dialéctico.	Enfoque psicogenético como andamiaje. Vinculación de estructura con contexto.	Enfoque cognitivo. Constructivismo dialéctico.	Enfoque cognitivo. Constructivismo dialéctico.	Integración de grupos de trabajo activo con el problema específico.	Área intelectual y psicomotriz. Utilización de la Intuición.

Así, después del primer acercamiento se determina como *teoría eje* a la teoría pedagógica de la *educación integral*, quedando como *teorías de apoyo* a las teorías de aprendizaje como el *constructivismo* con sus tres enfoques: *sociocultural* (Vygotsky y Bruner), el *psicogenético* (Piaget) y el *cognitivo* (Ausubel), el *aprendizaje colaborativo* y las *habilidades de pensamiento*, tal como se muestra en el cuadro: *Construcción del Eje Pedagógico*.

CONSTRUCCIÓN DEL EJE PEDAGÓGICO



Seleccionada la *teoría eje* y las *teorías de apoyo*, se establece una serie de relaciones a partir de tres de las áreas (intelectual, afectiva y psicomotriz), que integran la totalidad de la naturaleza humana, áreas que son retomadas de la misma **teoría eje** = *educación integral*.

Dichas relaciones se muestran en la siguiente matriz de doble entrada denominada **Identificación de las Aportaciones Teóricas**, la cual contempla a la teoría pedagógica y a las teorías de aprendizaje utilizadas donde la teoría eje se muestra de forma horizontal en esta matriz, con las tres áreas del desarrollo de la naturaleza humana propuestas por Pestalozzi³⁵ y de forma vertical se presentan las teorías de apoyo.

Cabe señalar que en la columna correspondiente a las teorías de apoyo se presentan de forma separada cada una de las teorías de aprendizaje por cuestiones de estrategia metodológica. Sin embargo, se aclara que no se están contemplando como teorías separadas sino que algunas son derivaciones de otras como se mostró en el cuadro anterior.

³⁵ Ver Educación Integral, Capítulo Uno, p. 4.

Identificación de las Aportaciones Teóricas

TEORÍA EJE		EDUCACIÓN INTEGRAL		
TEORÍAS DE APOYO	AUSUBEL	<p>ÁREA INTELLECTUAL una concepción cognitiva del aprendizaje.</p> <p>El desarrollo del pensamiento, la creatividad y la crítica en los alumnos posibilita la creación de nuevos seres humanos.</p> <p>El uso de estructuras jerárquicas y de la lógica en los procesos mentales promueven el desarrollo cognitivo de los alumnos.</p> <p>La transferencia del aprendizaje a diversas situaciones por parte del alumno refleja la actividad de los mismos.</p> <p>La construcción del conocimiento como producto de la mediación de un grupo de aprendizaje.</p>	<p>ÁREA AFECTIVA de mediación que puede generar lazos afectivos favorables para el aprendizaje.</p>	<p>ÁREA PSICOMOTRIZ trienarios y actividades favorece la consolidación de los aprendizajes en los alumnos.</p>
APRENDIZAJE COLABORATIVO		<p>La interacción del alumno con los "otros" (compañeros y docente) producto de una tarea específica posibilita un aprendizaje integral.</p> <p>La práctica de los valores es considerada la base de la interacción social en los procesos de aprendizaje.</p> <p>La interacción de los alumnos basada en la práctica de los valores enriquece su formación.</p>	<p>La interacción del alumno con los "otros" (compañeros y docente) producto de una tarea específica posibilita un aprendizaje integral.</p> <p>La práctica de los valores es considerada la base de la interacción social en los procesos de aprendizaje.</p> <p>La interacción de los alumnos basada en la práctica de los valores enriquece su formación.</p> <p>La Relación Docente – Alumno es una relación de mediación que puede generar lazos afectivos favorables para el aprendizaje.</p>	<p>Las actividades, juegos y reuniones que impliquen movimientos no sólo cognitivos sino físicos forman parte del aprendizaje.</p>
HABILIDADES DE PENSAMIENTO		<p>Las habilidades de Observación, Comparación, Relación, Clasificación, Ordenamiento, Clasificación jerárquica, Análisis, Síntesis y Evaluación favorecen el desarrollo cognitivo de los alumnos.</p>		

Identificadas las aportaciones de cada una de las teorías de apoyo en relación a la teoría eje se observa que existe una relación directa entre los planteamientos de las teorías de aprendizaje al tener un origen común ya que surgen de un mismo enfoque, el Constructivismo.

Tales relaciones son incluso repetidas por los autores de manera que por cuestiones metodológicas de presentación y principalmente de orden fue necesaria la elaboración de dos matrices que integraran las aportaciones en dos grupos: el aprendizaje colaborativo y las habilidades de pensamiento.

Estas matrices de doble entrada son presentadas a continuación con el propósito de recuperar los planteamientos del constructivismo, de sus enfoques y de sus principales exponentes en una sola perspectiva teórica.

La primer matriz que se presenta corresponde al aprendizaje colaborativo integrado, específicamente, por las aportaciones del constructivismo, de su enfoque sociocultural y de sus dos grandes teóricos: Vygotsky y Bruner en relación a cada una de las área del desarrollo humano según la educación integral.

La segunda matriz que se presenta corresponde a la perspectiva teórica de las habilidades de pensamiento integradas por las aportaciones del constructivismo en sus enfoques psicogenético y cognitivo a partir de los planteamientos de Piaget y Ausubel respectivamente.

Aportaciones Teóricas del Aprendizaje Colaborativo a la Educación Integral

TEORÍA DE APOYO	TEORÍA EJE: EDUCACIÓN INTEGRAL		
	ÁREA INTELLECTUAL	ÁREA AFECTIVA	ÁREA PSICOMOTRIZ
A P R E N D I Z A J E C O L A B O R A T I V O	<p>La construcción del conocimiento a partir de la mediación del grupo.</p> <p>Las habilidades intelectuales como producto de la actividad social.</p> <p>La construcción de soluciones mentales como posibilidad de relacionarse con el entorno.</p> <p>El lenguaje como medio aportador de significados refleja el pensamiento social y cultural de un grupo.</p>	<p>La integración de grupos de aprendizaje en la construcción del conocimiento.</p> <p>La relación entre pares (Alumno - Alumno) favorece la adquisición de aprendizajes. (Z.D.P.)*</p> <p>La retroalimentación como posibilidad constructora de conocimientos.</p> <p>La relación Docente - Alumno es una mediación para la construcción de conocimientos.</p>	<p>La construcción de soluciones físicas en la resolución de problemas.</p> <p>El aprendizaje por descubrimiento permite a los alumnos la construcción de saberes como expresión del dominio adquirido.</p>
	<p>La Z.D.P.* como posibilidad para lograr aprendizajes eficaces.</p> <p>El curriculum en espiral favorece el aprendizaje.</p> <p>La representación simbólica del entorno desarrolla habilidades de pensamiento.</p> <p>Los andamiajes educativos promueven el aprendizaje independiente.</p>	<p>La práctica de los valores en la interacción social.</p>	

* Zona de Desarrollo Próximo (Z.D.P.), concepto propuesto por Vygotsky. Ver Capítulo Uno p. 16

Aportaciones Teóricas de las Habilidades de Pensamiento a la Educación Integral

TEORÍA EJE TEORÍA DE APOYO	EDUCACIÓN INTEGRAL		
	ÁREA INTELLECTUAL	ÁREA AFECTIVA	ÁREA PSICOMOTRIZ
H A B I L I D A D E S D E P E N S A M I E N T O	<p>La vinculación de conocimientos propicia la modificación de esquemas.</p>	<p>Las Relaciones Docente - Alumno y Alumno - Alumno son una relación de mediación que puede generar lazos afectivos favorables para la enseñanza y el aprendizaje.</p>	
	<p>La modificación de esquemas para la adaptación al entorno.</p>		
	<p>La retroalimentación como posibilidad constructora de conocimientos.</p>		
	<p>La consideración de las etapas cronológicas del ser humano en el proceso educativo.</p>		
	<p>El aprendizaje significativo como objetivo de la educación.</p>		
	<p>El desarrollo del pensamiento, la creatividad y la crítica en la formación de seres humanos.</p>		
	<p>Las estructuras jerárquicas y la lógica en los procesos mentales como promotoras del desarrollo cognitivo.</p>		
	<p>La transferencia como fin último del aprendizaje significativo.</p>		
<p>La resolución de problemas como habilidad a desarrollar.</p>			

Con base en las aportaciones teóricas hasta el momento identificadas, la presente propuesta tiene como sustento teórico además de la educación integral a dos teorías del aprendizaje como el aprendizaje colaborativo y la de las habilidades de pensamiento, teorías que por sus características se relacionan con las áreas: afectiva, intelectual o psicomotriz, mostradas de manera específica el siguiente cuadro.

Teorías de Aprendizaje y Áreas de la Naturaleza Humana

TEORÍAS DE APRENDIZAJE	ÁREAS DE LA NATURALEZA HUMANA
APRENDIZAJE COLABORATIVO	ÁREA AFECTIVA ÁREA INTELECTUAL ÁREA PSICOMOTRIZ
HABILIDADES DE APRENDIZAJE	ÁREA AFECTIVA ÁREA INTELECTUAL

3.2.2 PRINCIPIOS DE CARÁCTER DIDÁCTICO

Para hablar acerca de los principios de carácter didáctico es importante definir a la didáctica como la *disciplina ó campo de conocimiento educativo que se ocupa de los procesos de enseñanza – aprendizaje en contextos institucionales para alcanzar la formación. Explica y aplica, y guía y media en el proceso formativo.* (Gil, 1997: 680).

Así, los principios de carácter didáctico son entonces definidos como una *serie de ideas fundamentales que rigen el pensamiento y proceder intencionado en el proceso de enseñanza – aprendizaje.*

Metodológicamente, en esta propuesta la construcción de principios de carácter didáctico se refiere a que a partir de las premisas fundamentales de cada una de las teorías de apoyo identificadas, se formulen enunciados que expliquen la forma de llevar la teoría a la práctica, es decir, enunciar la forma en que la teoría se concretiza en el aula.

En este trabajo, se sabe que la teoría eje es la **teoría de la educación integral**, quedando como teorías de apoyo el **constructivismo** desde el **aprendizaje colaborativo** incluyendo al **enfoque sociocultural** de **Vygotsky** y **Bruner** y a las **habilidades de pensamiento** que incluye los **enfoques psicogenético** de **Piaget** y **cognitivo** de **Ausubel** tal y como se mostró los cuadros: *Aportaciones Teóricas del Aprendizaje Colaborativo* y de *las Habilidades de Pensamiento a la Educación Integral*³⁶.

³⁶ Véase página 93.

De esta manera, una vez identificadas las aportaciones de las *teorías de apoyo* se procede a la redacción de los *principios de carácter didáctico*.

Para tal efecto se construyeron dos matrices integradoras, llamadas de esta manera por la función que realizan en relación a la información que presentan.

Estas matrices fueron elaboradas a partir de las aportaciones (previamente identificadas) que hacen las *teorías de apoyo* a cada una de las áreas (intelectual, afectiva y psicomotriz) que integran naturaleza humana de acuerdo con la *educación integral* propuesta por Pestalozzi.³⁷

La primera matriz que se presenta a continuación, corresponde a los *principios de carácter didáctico* elaborados a partir de las aportaciones del aprendizaje colaborativo en cada una de las áreas de la naturaleza humana arriba señaladas y la segunda matriz muestra también los *principios de carácter didáctico* pero elaborados a partir de las aportaciones de la teoría de las habilidades de pensamiento.

³⁷ Ver Educación Integral, Capítulo Uno, p. 4.

TEORÍA EJE		EDUCACIÓN INTEGRAL			
TEORÍA DE APOYO	ÁREA INTELECTUAL		ÁREA AFECTIVA		ÁREA PSICOMOTRIZ
	APORTACIÓN TEÓRICA	P. C. DIDÁCTICO	APORTACIÓN TEÓRICA	P. C. DIDÁCTICO	
	La construcción del conocimiento partir de la mediación del grupo.	El alumno (participante) reflexiona sobre el conocimiento a partir de las relaciones que establece con los demás miembros del grupo.	La integración de grupos de aprendizaje favorece la construcción en la construcción del conocimiento.	La integración de un grupo de aprendizaje virtual favorece la construcción de los alumnos (participantes) en el cumplimiento de una tarea planteada a través de actividades de aprendizaje que giran en torno a ciertos contenidos.	La construcción de distintas soluciones para la resolución de problemas.
A	Las habilidades intelectuales como producto de la actividad social.	La interacción social originada a partir de actividades de aprendizaje favorece el desarrollo de habilidades cognitivas y valores en los alumnos (participantes).	La relación entre pares (Alumno-Alumno) favorece el desarrollo de aprendizajes significativos (Z.D.P.*).	La relación entre "iguales" (participantes) promueve aprendizajes de sentido social basados en la cooperación y la ayuda mutua entre ellos mismos (Z.D.P.*).	El alumno estructura subestructuras concretas (modelos, verbalizaciones, etc.) ante situaciones problemáticas que el alumno resuelve como expresión de su aprendizaje.
P					
R					
E	La construcción de soluciones mentales como posibilidad de relacionarse con el entorno.	Los alumnos (participantes) estructuran diversas alternativas de solución (abstracción) para resolver problemáticas presentadas por el docente (mediador).	La retroalimentación como posibilidad construcción de conocimientos.	La retroalimentación entre el docente y el alumno como actividad mediada por la tecnología posibilita la construcción de saberes en los participantes del grupo de aprendizaje.	El aprendizaje por descubrimiento permite a los alumnos la construcción de saberes como expresión del dominio adquirido.
N					
D					
I					
I					
Z					
Z					
A	El lenguaje como medio de operador de significados referidos al mundo social y cultural de un grupo.	El lenguaje es un medio operador de significados que permite la comunicación de los aprendizajes pedagógicos en un ambiente de aprendizaje formal o virtual.	La relación Docente - Alumno es una mediación para la construcción de conocimientos.	El diálogo como elemento comunicativo mediado por instrumentos tecnológicos permite la interactividad de los actores pedagógicos (mediador-participante) favoreciendo la construcción del conocimiento.	La participación libre y activa del alumno (participante) en actividades como la investigación de contenidos, favorece la construcción de su conocimiento como expresión del dominio y la habilidad adquirida.
J					
E	La Z.D.P.* como posibilidad para lograr aprendizajes eficaces.	El aprendizaje del alumno puede optimizarse si como parte de las actividades se incluye la ayuda del docente (mediador) o de otros alumnos (participantes) considerados "expertos" en la tarea.	La relación de los valores en la interacción social.	El alumno (participante) en relación a la tarea interacciona con su "igual" produciendo valores responsables, el respeto mutuo, la solidaridad y reflejando su autonomía logrando así una formación integral.	
C					
O					
L					
A	El currículum en espiral favorece el aprendizaje.	La adecuación de los contenidos, la selección de materiales didácticos, las actividades y las evaluaciones o medidas por la tecnología deben considerarse las características de los alumnos (participantes) para asegurar el aprendizaje.			
B					
O					
R					
A					
T					
T					
I					
I					
V	La representación simbólica del entorno desarrolla habilidades de pensamiento.	El uso de símbolos, imágenes y dibujos en actividades de aprendizaje virtual desarrolla habilidades de pensamiento en los alumnos (participantes).			
O	Los andamiajes educativos promueven el aprendizaje independiente.	El uso de andamiajes educativos en actividades de aprendizaje propicia el desarrollo autónomo e independiente del alumno (participante).			

* Zona de Desarrollo Próximo (Z.D.P.) concepto propuesto por Vygotsky. Ver Capítulo Uno, p. 16.

TEORÍA EJE	TEORÍA EJE: EDUCACIÓN INTEGRAL				
	ÁREA INTELLECTUAL		ÁREA AFECTIVA		
	APORTACIÓN TEÓRICA	P. C. DIDÁCTICO	APORTACIÓN TEÓRICA	P. C. DIDÁCTICO	
TEORÍA DE APOYO	ÁREA INTELLECTUAL		ÁREA AFECTIVA		
	APORTACIÓN TEÓRICA	P. C. DIDÁCTICO	APORTACIÓN TEÓRICA	P. C. DIDÁCTICO	ÁREA PSICOMOTRIZ
H	La vinculación de conocimientos propicia la modificación de esquemas.	El alumno (participante) modifica sus esquemas de actividades propuestas por el docente (mediador) incorporando los conocimientos nuevos a los ya existentes.	Las relaciones docente - alumno y alumno son relaciones de mediación que puede generar bases afectivas favorables para la enseñanza y el aprendizaje.	El diálogo (mediación) entre el docente y el alumno y de alumno a alumno en una situación presencial o a distancia posibilita la expresión y construcción de saberes en relación a ciertos contenidos	
A	La modificación de esquemas para la adaptación al entorno.	El uso de diversas estrategias (metodológicas) favorece aprendizajes significativos en los alumnos (participantes).			
B		La retroalimentación mediada por la tecnología posibilita la construcción de saberes en los participantes del grupo de aprendizaje.			
I		La aplicación del conocimiento adquirido a situaciones reales por parte del alumno genera aprendizajes reales y significativos.			
L		Promover el pensamiento crítico de los alumnos (participantes) mediante el aprendizaje así como en la evaluación y evaluación implica la utilización de procesos de pensamiento superior.			
I		La aplicación de la lógica por parte del alumno (participante) en diversos modelos explicativos presentados a través de materiales didácticos es considerado un principio de la actividad cognitiva.			
D	El desarrollo del pensamiento, la creatividad y la crítica en la formación de seres humanos.	La resolución de problemas presentados mediante la dirección (mediación) posiblemente por los alumnos (participantes) activan el pensamiento y desarrollan habilidades cognitivas.			
A	Las estructuras psíquicas y la lógica en los procesos mentales como promotoras del desarrollo cognitivo.				
D					
E					
S					
A					
M					
I					
E					
N					
T					
O					

3.2.3 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE.

A partir de los principios de carácter didáctico, provenientes de las teorías de apoyo, se procede a la identificación de cada uno de los elementos del proceso de enseñanza – aprendizaje en la modalidad educativa virtual como son:

- a) Actores
 - a. Docente
 - b. Alumno
- b) Contenidos
- c) Actividades de Aprendizaje
- d) Material Didáctico
- e) Evaluación

Esta actividad tiene el propósito de reconocer en cuál de los elementos del proceso de enseñanza – aprendizaje recae con mayor intensidad la acción del principio de carácter didáctico para la posterior construcción de cartas descriptivas (C.D.).

Para ello, fue necesaria la construcción de cuadros de análisis en los cuales se identificarán los elementos del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Para la presentación de ese análisis, los cuadros elaborados se dividieron de acuerdo a las tres áreas de la naturaleza humana según la educación integral de manera que en el cuadro 1 que a continuación se presenta se ubican las aportaciones teóricas del aprendizaje colaborativo en el área intelectual, sus principios de carácter didáctico y la identificación de los elementos del proceso de enseñanza – aprendizaje.

El cuadro 2 muestra los mismos elementos pero en relación al área afectiva y el cuadro 3 en relación al área psicomotriz.

CUADRO 1. Elementos del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje
Aprendizaje Colaborativo - Área Intelectual

TEORÍA EJE	ÁREA		ELEMENTOS DEL PROCESO DE E - A					
	INTELLECTUAL		ACTORES		CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MATERIAL DIDÁCTICO	EVALUACIÓN
	APORTACIÓN TEÓRICA	P. C. DIDÁCTICO	DOCENTE	ALUMNO				
<p align="center">A P R E N D I Z A J E</p> <p align="center">C O L A B O R A T I V O</p>	El currículum en espiral favorece el aprendizaje.	La adecuación de los contenidos, la selección de materiales didácticos, el diseño de las actividades y las evaluaciones mediados por la tecnología deben estructurarse considerando las características de los alumnos (participantes) para asegurar el aprendizaje.	*					
	La construcción del conocimiento a partir de la mediación del grupo.	El alumno (participante) re-constituye o re-construye el conocimiento a partir de las relaciones que establece con los demás miembros del grupo.		*		*		
	Las habilidades intelectuales como producto de la actividad social.	La interacción social originada a partir de actividades de aprendizaje desarrolla habilidades cognitivas y valores en los alumnos (participantes).			*	*		
	La construcción de soluciones mentales como posibilidad de relacionarse con el entorno.	Los alumnos (participantes) estructuran diversas alternativas de solución (abstractas) para resolver problemáticas presentadas por el docente (mediador).	*	*		*		*
	El lenguaje como medio aportador de significado refleja el pensamiento social y cultural de un grupo.	El lenguaje es un medio aportador de significados culturales que permite la comunicación de los actores pedagógicos en un ambiente de aprendizaje formal o virtual.			*		*	
	La Zona de Desarrollo Próximo (Z.D.P.) como posibilidad para lograr aprendizajes eficaces.	El aprendizaje del alumno puede optimizarse si como parte de las actividades se incluye la ayuda del docente (mediador) o de otros alumnos (participantes) considerados "expertos" en la tarea.	*	*		*		
	La representación simbólica del entorno desarrolla habilidades de pensamiento.	El uso de símbolos, imágenes y dibujos en actividades de aprendizaje desarrolla habilidades de pensamiento en los alumnos (participantes).				*	*	
	Los andamiajes educativos promueven el aprendizaje independiente.	El uso de andamiajes educativos en actividades de aprendizaje propicia el desarrollo autónomo e independiente del alumno (participante).				*		

CUADRO 2. Elementos del Proceso de Enseñanza – Aprendizaje
Aprendizaje Colaborativo – Área Afectiva

TEORÍA DE APOYO	ÁREA AFECTIVA		ELEMENTOS DEL PROCESO DE E – A					
	APORTACIÓN TEÓRICA	P. C. DIDÁCTICO	ACTORES		CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MATERIA DIDÁCTICO	EVALUACIÓN
			DOCENTE	ALUMNO				
A P R E N D I Z A J E C O L A B O R A T I V O	La integración de grupos de aprendizaje en la construcción del conocimiento.	La integración de un grupo virtual de aprendizaje favorece la socialización de los alumnos (participantes). El docente debe promover la participación y desplazar la discusión hacia los participantes solicitando el cumplimiento de una tarea planteada a través de actividades de aprendizaje que giran en torno a ciertos contenidos.	*	*		*		
	La relación entre pares (Alumno – Alumno) favorece la adquisición de aprendizajes. (Z.D.P.)*	La relación entre "iguales" (participantes) promueve experiencias de aprendizaje significativas al establecer tareas afectivas practicando la cooperación y la enseñanza entre ellos mismos. (Z.D.P.)		*				
	La retroalimentación como posibilidad constructora de conocimientos.	La retroalimentación entre el docente y el alumno como actividad mediada por la tecnología posibilita la construcción de saberes en los participantes del grupo de aprendizaje.	*	*		*		
	La relación docente – alumno es una mediación para la construcción de conocimientos.	El diálogo como elemento comunicativo mediado por instrumentos tecnológicos permite la interactividad de los actores pedagógicos (mediador – participante) favoreciendo la construcción del conocimiento.	*	*				
		La creciente necesidad de reconocimiento del "otro" genera la disposición a buscar el diálogo y la interacción entre los actores.	*	*				
	La práctica de los valores en la interacción social.	El alumno (participante) en relación a la tarea interactúa con sus iguales practicando valores como la responsabilidad, el respeto mutuo, la solidaridad y reflejando su autopercepción logrando así una formación integral.		*		*		

* Zona de Desarrollo Próximo (Z.D.P.) concepto propuesto por Vygotsky. Ver Capítulo Uno, p. 16.

Enseguida se presentan los cuadros 4 y 5, correspondientes a la identificación de los elementos del proceso de enseñanza – aprendizaje con base en la perspectiva teórica de las habilidades de pensamiento en relación al área intelectual y afectiva.

Es conveniente mencionar que en el área psicomotriz desde la teoría de las habilidades de pensamiento se carece de un principio didáctico plenamente identificado a pesar de que como aportación teórica únicamente se recuperaría el desarrollo cronológico en relación a la madurez física³⁸.

³⁸ Esta aportación no se incluye en ningún cuadro ya que el presente trabajo de investigación no tiene como propósito explicar o probar que a partir del uso de las Nuevas Tecnologías como la computadora (incluyendo su teclado y mouse) se desarrollen habilidades psicomotrices en analogía con la conexión que existe entre las estructuras cognitivas y la motricidad fina en el proceso de escritura.

CUADRO 4. Elementos del Proceso de Enseñanza – Aprendizaje
Habilidades de Pensamiento – Área Intelectual

TEORÍA DE APOYO	ÁREA INTELLECTUAL		ELEMENTOS DEL PROCESO DE E – A					
	AFORTACIÓN TEÓRICA	P. C. DIDÁCTICO	ACTORES		CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MATERIAL DIDÁCTICO	EVALUACIÓN
			DOCENTE	ALUMNO				
H A B I L I D A D E D E P 	La vinculación de conocimientos propicia la modificación de esquemas.	El alumno (participante) modifica sus esquemas a partir de actividades presentadas por el docente (mediador) incorporando los conocimientos nuevos a los ya existentes.	*	*		*		
	La modificación de esquemas para la adaptación al entorno.	El uso de diversas estrategias docentes en el proceso de E-A (virtua) promueve aprendizajes significativos en los alumnos (participantes).	*			*		
	La retroalimentación como posibilidad constructiva de conocimientos.	La retroalimentación mediada por la tecnología posibilita la construcción de saberes en los participantes del grupo de aprendizaje.	*	*		*		
	El aprendizaje significativo como objetivo de la educación.	La aplicación del conocimiento adquirido a situaciones reales por parte del alumno genera aprendizajes reales y significativos.	*			*		
	El desarrollo del pensamiento, la creatividad y la crítica en la formación de seres humanos.	Promover el pensamiento crítico de los alumnos (participantes) en actividades de aprendizaje así como en la modalidad de evaluación implica la utilización de procesos de pensamiento superior.		*		*		
	Las estructuras jerárquicas y la lógica en los procesos mentales como promotoras del desarrollo cognitivo.	La aplicación de la lógica por parte del alumno (participante) en diversos modelos explicativos presentados a través de materiales didácticos es considerado un principio de la actividad cognitiva.				*		*
	La transferencia como fin último del aprendizaje significativo.	Solicitar al alumno (participante) que aplique lo aprendido a situaciones cotidianas (análogas) como parte de las actividades de aprendizaje o de evaluación.					*	
La resolución de problemas como habilidad a desarrollar.	La resolución de problemas presentados inicialmente por el docente (mediador) y posteriormente por los alumnos (participantes) activan el pensamiento y desarrollan habilidades cognitivas.				*		*	

**CUADRO 5. Elementos del Proceso de Enseñanza – Aprendizaje
Habilidades de Pensamiento – Área Afectiva**

TEORÍA EJE TEORÍA DE APOYO	ÁREA AFECTIVA		ELEMENTOS DEL PROCESO DE E – A					
	APORTACIÓN TEÓRICA	P. C. DIDÁCTICO	ACTORES		CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MATERIAL DIDÁCTICO	EVALUACIÓN
			DOCENTE	ALUMNO				
HABILIDADES DE PENSAMIENTO	Las relaciones docente – alumno y alumno – alumno son una relaciones de mediación que puede generar lazos afectivos favorables para la enseñanza y el aprendizaje.	El diálogo (mediación) entre el docente y el alumno – alumno en una situación de aprendizaje presencial o a distancia posibilita la expresión y construcción de saberes en relación a ciertos contenidos.	*	*		*		

Una vez identificados los elementos del proceso de enseñanza – aprendizaje sobre los que recae principalmente la actividad enunciada en los *Principios de Carácter Didáctico* es necesaria la caracterización de cada uno de los elementos, lo cual permite visualizar el campo de acción al que se refiere.

Tal caracterización fue construida a partir de la recuperación de las aportaciones teóricas de la teoría eje (Educación Integral) y de las teorías de apoyo (Aprendizaje Colaborativo y Habilidades de Pensamiento).

a) ACTORES

1. EL DOCENTE: recibe el nombre de *MEDIADOR* por ser la persona que facilita la interacción entre el alumno y el medio, seleccionando, organizando, reordenando, agrupando y estructurando estímulos para ayudarlo a construir su propio conocimiento.

Algunas de las funciones que el docente debe realizar desde la modalidad a distancia son:

- Proponer actividades de aprendizaje que promuevan el desarrollo de las capacidades humanas (intelectual, afectiva y psicomotriz).
- Fomentar el deseo de aprender del alumno con el uso de recursos tecnológicos, para promover su interés y mantener el nivel motivacional.
- Crear las condiciones necesarias y propiciar la interactividad³⁹ así como la participación efectiva de los alumnos en las actividades de aprendizaje.

³⁹ Entendida como una cualidad de la educación virtual que permite una interacción a modo de diálogo entre dos o más agentes a través de la utilización de un medio tecnológico como la computadora y el Internet.

- Seleccionar y utilizar algún medio(tecnológico) no sólo para transmitir información, sino para estimular en el alumno el pensamiento crítico, creativo y metacognitivo.
- Organizar y sistematizar el conocimiento así como la forma de presentarlo a través de un medio tecnológico como es el Internet, de manera que sea significativo para los alumnos.
- Promover el aprendizaje colaborativo a partir del trabajo de ciertos contenidos y actividades.
- Fomentar el descubrimiento y la construcción personal del conocimiento a través del uso de programas y herramientas interactivas.
- Crear experiencias de aprendizaje que ayuden a los alumnos a aprender cómo aprender.
- Vincular los contenidos del curso con situaciones problemáticas cercanas a los alumnos para promover la construcción de soluciones fomentando así el desarrollo de habilidades.
- Diseñar estrategias de enseñanza – aprendizaje que consideren las características del grupo, las formas de comunicación que respondan a las propias necesidades educativas.
- Promover la participación entre los integrantes del grupo desplazando la discusión hacia ellos.
- Reconocer la importancia de la existencia del “otro” (alumno) en esta modalidad educativa teniendo la disposición de buscar la interacción, es decir de mantener el contacto con el “otro”.

- Utilizar estrategias didácticas creativas con los recursos disponibles de acuerdo con el tipo de aprendizaje que se quiere lograr.
- Adoptar una postura crítica, de análisis y de adaptación al contexto educativo, de los medios de comunicación.
- Investigar con estos medios (tecnológicos) e investigar sobre esos medios para así participar conscientemente en el fenómeno educativo a distancia, alcanzando posiciones más interesantes a la de mero ejecutor y utilizador de medios.

Como características deseables en un docente que desempeña su labor en la modalidad educativa a distancia como la que se propone en el presente trabajo se encuentran:

- Poseer una actitud positiva ante la integración de nuevos medios tecnológicos en el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Contar con conocimientos básicos en el manejo de ciertos programas informáticos, así como contar con la tecnología necesaria.
- Disponer de tiempo para la revisión y retroalimentación de cada una de las aportaciones – construcciones de los participantes.
- Familiarizarse con la tecnología, es decir con los medios de comunicación, los medios audiovisuales y el diseño de instrucción para utilizarla de manera que favorezca los procesos educativos.

- Adquirir habilidades instrumentales para la utilización de los medios rompiendo con el temor que muchas veces se tiene hacia los medios.
2. EL ALUMNO: quien recibe el nombre de *PARTICIPANTE* es el principal actor en la modalidad virtual ya que es él mismo responsable de su proceso de aprendizaje.

Algunas de sus funciones son:

- Ser sujetos activos y responsables de su aprendizaje.
- Ser parte del grupo de aprendizaje.
- Construir soluciones en forma individual y grupal a situaciones problemáticas presentadas.
- Vincular los conocimientos nuevos con los ya adquiridos para lograr aprendizajes significativos.
- Ser *MEDIADORES* en la medida en que experimenten la posibilidad de acercar al otro (llámese compañero e incluso docente) a un determinado conocimiento.
- Reconocer la importancia de la existencia del "otro" (alumno o docente) en esta modalidad educativa teniendo la disposición de fomentar la interacción, es decir de mantener el contacto con el "otro".
- Participar activamente en los procesos interactivos propios en función de esta modalidad.

Como características deseables en un alumno que participa en una modalidad educativa a distancia como la que se propone en el presente trabajo se encuentran:

- Estar dispuesto a realizar las actividades de aprendizaje mediadas por la computadora en tiempo y forma.
- Ser disciplinado en la entrega, participación y resolución de actividades, tareas o evaluaciones propuestas en el curso.
- Contar con conocimientos básicos en el manejo de ciertos programas informáticos, así como contar con la tecnología necesaria para poder acceder a ellos.
- Disponer de tiempo para el estudio, revisión y elaboración de sus aportaciones – construcciones y para otorgar retroalimentación de las construcciones de los demás integrantes del grupo cuando sea necesario.

b) CONTENIDOS

Los contenidos se componen de la información relativa a una asignatura o curso por impartirse. Poseen una estructura para su abordaje, generalmente en forma de lista, donde se enuncian cada una de las unidades en las que se divide el curso incluyendo los temas que lo conforman.

Los contenidos son otorgados, en algunas ocasiones, por la institución educativa que ofrece el curso.

Esos contenidos se estructuran con orden secuencial que posibilita el aprendizaje de los alumnos de forma gradual al presentar una serie de temas cuyo nivel de complejidad es cada vez mayor.

En este caso, los contenidos corresponden al curso "Introducción a los Cursos en Línea" elaborado por este investigador para ejemplificar esta propuesta⁴⁰.

c) ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Son consideradas en esta propuesta como las ejercitaciones que forman parte de la planeación de un curso.

De acuerdo con Romiszowski (Cit. pos. Coll, C. , 1991: 53) las actividades son consideradas el proceso, es decir lo que sucede entre los contenidos de enseñanza o aprendizaje y los resultados obtenidos.

Las actividades de aprendizaje tienen como finalidad proporcionar a los participantes la oportunidad de vivenciar y experimentar hechos o comportamientos tales como pensar, adquirir conocimientos, construir soluciones, desarrollar actitudes sociales, integrar un esquema de valores y desarrollar habilidades específicas, todo esto a través de la computadora y del uso de herramientas que ésta proporciona.

Las actividades de aprendizaje se estructuran en función de los objetivos del curso, los contenidos, la filosofía institucional, los materiales didácticos con que se cuenta y sobre todo en el tipo de alumno que se pretende formar.

⁴⁰ Ver Capítulo tres. *Perfil de Curso*, p. 141.

En este trabajo, las actividades de aprendizaje que se sugiere utilizar dentro de los cursos en línea son:

- actividades verbales: como la expresión oral (contestación de preguntas, descripciones, narraciones, diálogos, etc.) a través de audio o videoconferencias,
- de comprensión escrita (lectura de comprensión, lectura como pasatiempo, como medio de información, como medio de aprendizaje, crítica, etc.) a través de la lectura de textos en línea utilizando la WWW o a través de la transferencia de archivos previamente seleccionados por el mediador,
- de expresión escrita (copia, composición, redacción de documentos, etc.) a través de foros de discusión, de la transferencia de archivos y sobre todo del correo electrónico,
- de expresión plástica (copia, croquis, diseños, mapas, modelos, redes, etc.) a través del correo electrónico y de la transferencia de archivos,
- de expresión compleja (proyectos, experimentos, informes, análisis, etc.) a través de foros y del correo electrónico.

d) MATERIAL DIDÁCTICO

Dadas las características de esta investigación, propuesta en la modalidad de educación a distancia (también llamada virtual), es necesario aclarar la diferencia que existe entre lo que es un material y un recurso didáctico puesto que no son entendidos como sinónimos.

Los materiales didácticos son considerados como los medios materiales que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Están ligados a la expresión, a lo que se quiere dar a conocer.

Tienen como principal función facilitar la comunicación de contenidos para que sean aprendidos por el participante y pueden estimular el proceso de enseñanza – aprendizaje de forma parcial o total, es decir, en una parte o a lo largo de todo un curso, asignatura o tema. (Villaseñor; 1998: 21).

Los recursos didácticos son entonces, el conjunto de instrumentos técnicos que intervienen en el proceso de enseñanza – aprendizaje, es decir que son dispositivos utilizados para la transmisión de mensajes educativos.

En este sentido los recursos didácticos posibilitan la transmisión de materiales didácticos.

Por ello, en este caso, los recursos didácticos serán los multimedia⁴¹ y la telemática⁴² con sus diversas herramientas⁴³ como el correo electrónico, las listas de distribución, los grupos de noticias, las charlas (chats), telnet, la transferencia de ficheros, la audio-conferencia, la video-conferencia y la WWW; quedando como materiales didácticos los textos, videos, grabaciones, fotografías, esquemas, cuadros, ensayos, mapas y redes que se encuentran en línea sugeridos o solicitados previamente por el mediador.

⁴¹ Definida por Galbreath (1993) como la integración de dos o más medios de comunicación controlados a través del ordenador, en las que se puede utilizar video, texto, gráficos, audio o animaciones.

⁴² Entendida como la comunicación a distancia basada en el ordenador.

⁴³ Estas herramientas fueron desarrolladas en el capítulo dos. Véase a partir de la p. 69.

Hay que aclarar que los resultados que se logran con el uso de los materiales y recursos didácticos dependen de la metodología con que se aplican y de la *habituación* con la que sean usados por participantes y mediadores, por ello se recomienda la planeación detallada de cada actividad evitando la repetición de éstos y potenciando así su valor de uso y efectividad de aplicación.

e) EVALUACIÓN

Es un proceso permanente e interactivo, orientado a valorar el nivel de logro alcanzado por el participante en el curso con la finalidad de tomar decisiones que lleven a mejorar la *práctica educativa* en este tipo de modalidad.

En esta propuesta, la evaluación es utilizada como estrategia de mejora y no como medida sancionadora de aquello que no se ha logrado.

La evaluación entonces posee las siguientes características:

- *Integral*: Porque considera el progreso académico y formativo, es decir se ocupa de verificar el desarrollo de las áreas de la naturaleza humana.
- *Continua*: Porque se realiza a lo largo de todo el proceso de enseñanza – aprendizaje permitiendo el mejoramiento del mismo.
- *Diferencial*: Porque atiende a diferentes ritmos y procesos de aprendizaje.

- *Formativa*: Porque orienta las cualidades personales (cuestiones relacionadas con valores), además de permitir el reconocimiento de las verdaderas posibilidades.
- *Social*: Porque es una acción eminentemente humana, individual y colectiva.
- *Orientada al perfeccionamiento*: Porque permite valorar cuánto se está avanzando, en cuanto a cantidad y calidad y luego decidir la manera de asegurar su consecución.

La evaluación constituye pues, un proceso amplio, complejo y profundo que abarca además, todo el acontecer de un grupo, sus problemas, miedos, ansiedades, satisfacciones y heterogeneidades, contexto en que se da el aprendizaje de los miembros del grupo. (Morán; 1987: 110)

De esta forma, en esta propuesta se considera a la evaluación como un proceso continuo, sistemático, integral, formativo, congruente con cada una de las etapas del crecimiento grupal, con los principios de cada una de las teorías que la sustentan y con los contenidos a trabajar como parte del curso.

Es entonces pertinente retomar las tres principales formas en que se realiza la evaluación durante los procesos educativos:

- **Diagnóstica**: es la que nos muestra el estado de conocimiento del alumno al inicio de un curso e incluso al inicio de cada sesión, es decir nos permite conocer hasta qué punto los participantes están preparados para aprender bajo esta

modalidad determinando si existen o no actitudes afectivas, habilidades intelectuales o psicomotrices previas.

- **Formativa:** es la que permite conocer los avances y dificultades del aprendizaje de los participantes de manera individual y en relación al equipo de trabajo. Mediante ella el mediador promueve la autorreflexión sobre el papel que desempeña cada participante en la práctica pedagógica. Esta forma de evaluación se realiza durante todo el proceso materializándose al término de cada tema o unidad de trabajo.

- **Sumativa:** es la que permite conocer el nivel de logro de los objetivos propuestos al inicio del curso una vez concluido todo el proceso o alguna de las etapas de crecimiento grupal.

3.2.4 UBICACIÓN POR ETAPAS DE DESARROLLO DEL GRUPO

En este momento de la propuesta, se recupera la aportación de la teoría de la educación integral la cual considera que toda actividad educativa es un proceso paulatino, organizado, planeado, es decir que hay continuidad en cada una de las partes que lo integran.

Durante el proceso de enseñanza – aprendizaje, y desde la teoría de la educación integral, se identifican cuatro momentos o ETAPAS que dan cuenta del crecimiento de un grupo:

Etapas de Crecimiento Grupal según la Educación Integral⁴⁴

EDUCACIÓN INTEGRAL	ETAPAS	NOMBRE
	1º. ETAPA	INTEGRACIÓN
	2º. ETAPA	ASIMILACIÓN
	3º. ETAPA	DISCUSIÓN
	4º. ETAPA	CREACIÓN

Cada una de las etapas de crecimiento grupal identificadas tiene un objetivo en particular, los cuales son elaborados a partir de lo que se espera que los miembros del grupo realicen o alcancen en cada una de ellas.

Los objetivos de cada etapa se expresan en el siguiente cuadro titulado "*Objetivos de las Etapas de Crecimiento Grupal desde la Educación Integral*", mismos que fueron redactados recuperando las aportaciones teóricas que sustentan este trabajo.

⁴⁴ Estas etapas de crecimiento grupal según la educación integral son tomadas de González, 1993:)

Objetivos de las Etapas de Crecimiento Grupal desde la Educación Integral

ETAPAS	OBJETIVO
INTEGRACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> □ El participante reconocerá su ambiente virtual de aprendizaje, conocerá al mediador y a otros participantes, las formas de interactuar e internalizará nuevas formas de comunicación a partir de la interacción mediada por la tecnología. (Socialización).
ASIMILACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> □ El participante utilizará la INTUICIÓN⁴⁵ para reconocer el entorno que lo rodea para posteriormente incorporar los conocimientos nuevos con los ya existentes.
DISCUSIÓN	<ul style="list-style-type: none"> □ A partir del diálogo mediado por herramientas tecnológicas con los actores pedagógicos (docente – alumnos) y de las actividades de aprendizaje el alumno analizará y juzgará un objeto de conocimiento previamente seleccionado.
CREACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> □ El alumno logrará la construcción de aprendizajes significativos a partir de la mediación y del trabajo colaborativo entre los participantes del grupo virtual alcanzando así la autosuficiencia para la resolución de problemas de distinta índole.

⁴⁵ Entendida como la actividad intelectual que hace que las formas de nuestro pensamiento se pongan en contacto directo con todo lo que está a nuestro alcance. (Díaz, G.A.; . Cit. Pos. González, 1993: 9).

"Cada una de estas etapas actúa como un subsistema⁴⁶ que desempeña una función particular en la formación de alguna de las áreas que constituyen la naturaleza humana, en este caso de los miembros del grupo: (área afectiva, intelectual o psicomotriz)." (González; 1993: 165).

Para mostrar esta idea se construye el siguiente cuadro comparativo que muestra el área de la naturaleza humana que se desarrolla de acuerdo a cada una de las etapas de crecimiento grupal identificadas y asumidas en la presente propuesta.

Cabe señalar que a pesar de que se identifica un orden en las etapas de crecimiento grupal, los participantes y las actividades de aprendizaje no están limitadas estrictamente a él en el entendido de que la educación es un proceso dinámico y por lo tanto pueden vivenciarse a lo largo de todo el proceso.

Área de la naturaleza humana desarrollada en las etapas de crecimiento grupal.

ETAPA	ÁREA QUE DESARROLLA
1º. ETAPA = INTEGRACIÓN	ÁREA AFECTIVA
2º. ETAPA = ASIMILACIÓN	ÁREA INTELECTUAL
3º. ETAPA = DISCUSIÓN	ÁREA INTELECTUAL
4º. ETAPA = CREACIÓN	ÁREA PSICOMOTRIZ

⁴⁶ Se refiere a los elementos que constituyen una organización interna de un sistema, de una totalidad.

Una vez que se han identificado las etapas de crecimiento de un grupo se procede a la integración de información procedente de las teorías de apoyo, las áreas de la naturaleza humana por desarrollar, las etapas de crecimiento grupal, los objetivos de cada una de las etapas y los momentos de evaluación (Ver Cuadro Eje de la evaluación en la Propuesta).

Eje de la Evaluación en la Propuesta

TEORÍA DE APOYO	ÁREAS DE LA NATURALEZA HUMANA	ETAPAS DEL CRECIMIENTO GRUPAL	OBJETIVO DE CADA ETAPA	MOMENTOS DE LA EVALUACIÓN
APRENDIZAJE COLABORATIVO HABILIDADES DE PENSAMIENTO	APECTIVA	INTEGRACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> □ El participante reconocerá su ambiente virtual de aprendizaje*, conocerá al mediador y a otros participantes, las formas de interactuar e internalizará nuevas formas de comunicación a partir de la interacción mediada por la tecnología. (Socialización). 	DIAGNÓSTICA
APRENDIZAJE COLABORATIVO HABILIDADES DE PENSAMIENTO	INTELCTUAL	ASIMILACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> □ El participante utilizará la INTUICIÓN* para reconocer el entorno que lo rodea para posteriormente incorporar los conocimientos nuevos con los ya existentes. 	FORMATIVA
		DISCUSIÓN	<ul style="list-style-type: none"> □ A partir del diálogo mediado por herramientas tecnológicas con los actores pedagógicos restantes y de las actividades de aprendizaje el alumno analizará y juzgará un objeto de conocimiento previamente seleccionado. 	
APRENDIZAJE COLABORATIVO	PSICOMOTRIZ	CREACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> □ El alumno logrará la construcción de aprendizajes significativos a partir de la mediación y del trabajo colaborativo entre los participantes del grupo virtual alcanzando así la autosuficiencia para la resolución de problemas de distinta índole. 	SUMATIVA

* Un entorno virtual de aprendizaje son también llamados comunidades y son el espacio (no precisamente físico) donde los actores del proceso de enseñanza – aprendizaje no coinciden ni en tiempo ni en espacio, es decir, se comunican y relacionan de forma asincrónica (Duart y Sangrá; 2000; 28 y 144).

* Véase Educación Integral, Capítulo Uno, p. 4.

Esta actividad nos acerca a la construcción de una serie de cuadros que describen cada una de las etapas por las que atravesará el grupo de aprendizaje, el objetivo de cada etapa, el área que desarrolla, la perspectiva teórica y los principios de carácter didáctico construidos con base en las aportaciones obtenidas de las teorías de apoyo según la presente propuesta.

1ª. ETAPA = INTEGRACIÓN

La etapa de la integración corresponde a la primera etapa del crecimiento del grupo encaminada a desarrollar el área afectiva.

En esta etapa se inicia con la integración de un grupo (en este caso de carácter virtual) que logra paulatinamente la socialización gracias a los procesos de interactividad que llevan a cabo los participantes.

Esta integración comienza a partir del diálogo entre el mediador y los participantes. Un diálogo mediado por instrumentos tecnológicos como lo es la computadora conectada a Internet a través de la cual se establecerá una relación.

La interactividad, entendida como una cualidad de la educación virtual que permite una interacción a modo de diálogo entre dos o más agentes a través de la utilización de un medio tecnológico (R.A.E.;2004), surge a partir de este momento de integración al darse a conocer los lineamientos de trabajo a través de la computadora, así como conocer la "tarea" a resolver ya sea de manera individual o en colaboración con los otros.

En esta etapa comienza una nueva posibilidad de construir el conocimiento, de desarrollar habilidades cognitivas, de compartir ideas, de practicar valores como el respeto, la tolerancia, el compañerismo, la solidaridad, entre otros.

De esta manera, los principios de carácter didáctico ubicados en esta etapa se encaminan a que el participante reconozca su ambiente de aprendizaje; conozca al mediador quien será un guía en esta nueva forma de aprender; así como conocer a otros participantes que como él, se interesan en el terreno de las nuevas modalidades educativas y en el reconocimiento del carácter simbólico de la comunicación.

En esta etapa es importante que el mediador seleccione actividades de aprendizaje, a partir de los resultados de la evaluación diagnóstica, para propiciar la participación activa de los alumnos al ser el momento en que los participantes comienzan a conocerse y a establecer lazos de afinidad en función de una tarea específica.

Se sugiere que en este momento de crecimiento grupal se haga uso de recursos didácticos que permitan la comunicación sincrónica como el chat o los sistemas de audio o videoconferencias de manera que el diálogo fluya lo más naturalmente posible sin tener que esperar tiempos mayores para conocer la opinión del otro.

Ciertamente, promover la participación y comunicación del alumno fomenta que el conocimiento no sea memorístico, sino que comience a vislumbrarse la posibilidad de reflexionar y entonces seguir construyendo.

Todo esto se expresa en el Cuadro: 1ª. Etapa = Integración que se muestra enseguida como una representación gráfica de este apartado.

1ª. Etapa = Integración

ETAPA	OBJETIVO	ÁREA QUE DESARROLLA	PERSPECTIVA TEÓRICA	PRINCIPIOS DE CARÁCTER DIDÁCTICO
INTEGRACIÓN	El participante reconocerá su ambiente de aprendizaje virtual, conocerá al mediador y a otros participantes a partir de la interacción mediada por la tecnología. (Socialización).	AFECTIVA	APRENDIZAJE COLABORATIVO	<ul style="list-style-type: none"> • La integración de un grupo virtual de aprendizaje favorece la socialización de los alumnos (participantes) y facilita el cumplimiento de una tarea planteada a través de actividades de aprendizaje que giran en torno a ciertos contenidos. • La relación entre "iguales" (participantes) promueve experiencias de aprendizaje significativas al establecer lazos afectivos practicando la cooperación y la enseñanza entre ellos mismos. (Z.D.P.) • La retroalimentación entre el docente y el alumno como actividad mediada por la tecnología posibilita la construcción de saberes en los participantes del grupo de aprendizaje. • El diálogo como elemento comunicativo mediado por instrumentos tecnológicos permite la interactividad de los actores pedagógicos (mediador - participante) favoreciendo la construcción del conocimiento. • El alumno (participante) en relación a la tarea interactúa con sus iguales practicando valores como la responsabilidad, el respeto mutuo, la solidaridad y reflejando su autoestima logrando así una formación integral. • El diálogo (mediación) entre el Docente y el Alumno en una situación de aprendizaje presencial o a distancia posibilita la expresión y construcción de saberes en relación a ciertos contenidos.
			HABILIDADES DE PENSAMIENTO	

* Zona de Desarrollo Próximo (Z.D.P.) concepto propuesto por Vygotsky. Ver Capítulo Uno, p. 16.

2º. ETAPA = ASIMILACIÓN

Una vez que se ha recorrido la etapa inicial de Integración se espera que el participante cuente con ciertos elementos necesarios como el reconocimiento del ambiente, de los actores y las formas de comunicación e interacción para poder acceder a desarrollar su Intelecto, es decir su capacidad cognitiva.

La etapa de la asimilación corresponde a la segunda etapa del crecimiento de un grupo y se encuentra encaminada al desarrollo del área intelectual.

En esta etapa se pretende que el participante desarrolle su capacidad de pensar y de razonar a partir del trabajo de ciertos contenidos que debe aprender no de memoria sino de manera significativa, es decir debe hacer suyo el conocimiento.

Para ello se proponen actividades e incluso se hace uso de algunas evaluaciones formativas que muestren el estado de conocimiento del alumno en relación a ciertos temas para entonces vincular los conocimientos nuevos a la estructura conformada previamente.

Es importante considerar también en esta etapa el principio de la construcción activa, es decir que el alumno "trabaje" los contenidos, de manera que asuma una postura y pueda explicarlo con base en una reflexión seria realizada por él mismo.

Propiciar los encuentros en la red a través de los foros o el chat para investigar o realizar el análisis de contenidos de diversas imágenes, textos en línea, etc., son ejemplos de las posibles actividades que el mediador puede realizar para favorecer la re-construcción e incluso la co-construcción del aprendizaje en el entendido de que se modifican las estructuras cognitivas de forma individual o colectiva.

El mediador en esta etapa debe ser cuidadoso de presentar las actividades de aprendizaje y los materiales a trabajar de manera ordenada, bajo una lógica que permita a los alumnos modificar sus estructuras asimilando y acomodando la información nueva y relevante para cada uno de ellos.

Finalmente hay que mencionar que el principio de retroalimentación se encuentra presente en todo momento ya que el lenguaje y el pensamiento son elementos imprescindibles en la construcción del conocimiento.

Así, en esta etapa el participante partirá de la Intuición para comenzar con su proceso de aprendizaje mismo que se basa en la construcción de soluciones como se detalla en la tercer etapa.

A continuación se presenta un cuadro donde se recuperan los principios que rigen la 2ª. etapa = Asimilación.

2ª. Etapa = Asimilación

ETAPA	OBJETIVO	ÁREA QUE DESARROLLA	PERSPECTIVA TEÓRICA	PRINCIPIOS DE CARÁCTER DIDÁCTICO
ASIMILACIÓN	El participante utilizará la "INTUICIÓN" para reconocer el entorno que lo rodea posteriormente para incorporar los conocimientos nuevos con los ya existentes.	INTELLECTUAL	APRENDIZAJE COLABORATIVO	<ul style="list-style-type: none"> • El alumno (participante) re-construye ó co-construye el conocimiento a partir de las relaciones que establece con los demás miembros del grupo. • La interacción social originada a partir de actividades de aprendizaje desarrolla habilidades cognitivas y valorales en los alumnos (participantes). • Los alumnos (participantes) estructuran diversas alternativas de solución (abstractas) para resolver problemáticas presentadas por el docente (mediador). • El lenguaje es un medio aportador de significados culturales que permite la comunicación de los actores pedagógicos en un ambiente de aprendizaje. • El alumno (participante) modifica sus esquemas a partir de actividades propiciadas por el docente (mediador) incorporando los conocimientos nuevos a los ya existentes. • El uso de diversas estrategias docentes en el proceso de E-A (Virtual) promueve aprendizajes significativos en los alumnos (participantes). • La retroalimentación posibilita la construcción de saberes en los participantes del grupo de aprendizaje. • La aplicación del conocimiento adquirido a situaciones reales por parte del alumno genera aprendizajes reales y significativos.

* Véase Educación Integral en Capítulo Uno, p. 4.

3º. ETAPA = DISCUSIÓN

La etapa de la discusión es la tercera etapa de crecimiento grupal. También está encaminada al desarrollo del área intelectual de los participantes.

En esta etapa se espera que se desarrollen juicios a partir del conocimiento adquirido en la etapa anterior.

Los procesos de asimilación y acomodación son un aspecto relevante en este momento del aprendizaje ya que con base en lo aprendido y reflexionado anteriormente se expone al participante a una serie de situaciones problemáticas que debe resolver.

La solución de esos problemas se encuentra en el uso de conocimientos asimilados con anterioridad pero expuestos ahora a situaciones prácticas y en la medida de lo posible, reales.

Gran parte de las actividades de aprendizaje en este momento de crecimiento grupal son en equipo, es decir en colaboración con el otro, de manera que utilizando andamiajes educativos⁴⁷ se logre el desarrollo y la construcción autónoma del aprendizaje.

Reconocer la existencia del otro y el sentirse parte de un grupo permite concentrar esfuerzos, opiniones y reflexiones en torno a un objeto de conocimiento e incluso pueden generarse discusiones que también forman parte de las experiencias de aprendizaje y que hacen que el conocimiento se construya, re-construya o co-construya.

De esta manera, el alumno a partir del diálogo que nuevamente se hace presente, logra analizar y juzgar un conocimiento con base en el intercambio e incluso en la confrontación de diferentes opiniones.

⁴⁷ Véase Andamiajes Educativos en capítulo Uno p. 18.

El docente en todo momento es un coordinador, un guía que establece procesos de mediación para que el alumno sea el constructor de su conocimiento, de esta manera el mediador debe estar siempre observando y monitoreando el trabajo de los participantes con el propósito de que éstos logren la independencia en los procesos educativos, siendo en ese momento alcanzada la madurez del grupo de aprendizaje.

Estos principios pueden observarse con mayor detalle en el siguiente Cuadro: 3^a. *Etapa = Discusión.*

3ª. Etapa = *Discusión*

ETAPA	OBJETIVO	ÁREA QUE DESARROLLA	PERSPECTIVA TEÓRICA	PRINCIPIOS DE CARÁCTER DIDÁCTICO
DISCUSIÓN	A partir del diálogo mediado por herramientas tecnológicas con los actores pedagógicos restantes y de las actividades de aprendizaje el alumno analizará y juzgará un objeto de conocimiento previamente seleccionado.	INTELLECTUAL	APRENDIZAJE COLABORATIVO	<ul style="list-style-type: none"> • El aprendizaje del alumno puede optimizarse si como parte de las actividades se incluye la ayuda del docente (mediador) o de otros alumnos (participantes) considerados "expertos" en la tarea. • La adecuación de los contenidos, la selección de materiales didácticos, las actividades y las evaluaciones mediadas por la tecnología deben estructurarse considerando las características de los alumnos (participantes) para asegurar el aprendizaje. • El uso de símbolos, imágenes y dibujos en actividades de aprendizaje virtual desarrolla habilidades de pensamiento en los alumnos (participantes). • El uso de andamiajes educativos en actividades de aprendizaje propicia el desarrollo autónomo e independiente del alumno (participante). • Promover el pensamiento crítico de los alumnos (participantes) en actividades de aprendizaje así como en las modalidades de evaluación implica la utilización de procesos de pensamiento superior. • La aplicación de la lógica por parte del alumno (participante) en diversos modelos explicativos presentados a través de materiales didácticos es considerado un principio de la actividad cognitiva. • Solicitar al alumno (participante) que aplique lo aprendido a situaciones cotidianas (analogías) como parte de las actividades de aprendizaje o de evaluación. • La resolución de problemas presentados inicialmente por el docente (mediador) y posteriormente por los alumnos (participantes) activan el pensamiento y desarrollan habilidades cognitivas.

4º. ETAPA = CREACIÓN

Finalmente, la última etapa de crecimiento grupal es la de creación, encaminada al desarrollo del área psicomotriz.

En esta etapa se espera que los participantes manifiesten de manera concreta los aprendizajes obtenidos durante el curso a través de la expresión verbal, escrita o plástica de los mismos.

Es en esta etapa puede observarse la congruencia entre el pensamiento y la acción manifestándose de manera física o verbal las ideas y contenidos trabajados a lo largo de un determinado periodo de tiempo.

No hay que olvidar que todas las actividades y ejercicios que se realizan como parte de esta etapa y de las anteriores debe estar organizado de manera inductiva al darse por hecho que cada actividad posee un grado de dificultad en la construcción del conocimiento y que en la medida en que se alcanza cada nivel supone el dominio de conocimientos y habilidades que posibilitan seguir accediendo a otros más complejos.

En este momento se espera que el participante alcance un equilibrio entre su sentir, su pensar y su hacer, propósitos fundamentales de la Educación Integral y en la cual se sustenta esta propuestas en particular.

En esta y en las etapas anteriores el mediador debe reconocer a los integrantes del grupo como sujetos responsables de su proceso de aprendizaje, capaces de guiar su propio conocimiento de acuerdo a sus intereses y expectativas ya que no se trata de realizar las mismas prácticas educativas donde el docente es la figura central del proceso, se trata de que el participante sea el responsable de su construcción, siendo entonces autosuficiente. (Ver Cuadro: 4º. Etapa = Creación).

Es en este momento grupal donde el participante debe echar mano de todos los recursos que posee (personales, materiales, tecnológicos, etc.) para explicar cómo es que ha logrado construir soluciones ante situaciones problemáticas.

Finalmente y como el mismo nombre de la etapa lo señala, se trata de crear, de construir alternativas de solución trasladándose de lo teórico a lo práctico a través de la elaboración de un producto final que represente la concretización de sus aprendizajes.

4º. Etapa = Creación

ETAPA	OBJETIVO	ÁREA QUE DESARROLLA	PERSPECTIVA TEÓRICA	PRINCIPIOS DE CARÁCTER DIDÁCTICO
CREACIÓN	El alumno logrará la construcción de aprendizajes significativos a partir de la mediación y del trabajo colaborativo entre los participantes del grupo virtual alcanzando así la autosuficiencia para la resolución de problemas de distinta índole.	PSICOMOTRIZ	APRENDIZAJE COLABORATIVO	<ul style="list-style-type: none"> El alumno estructura concretas (modelos, verbalizaciones, etc.) ante situaciones problemáticas que el medio o el docente (mediador) le presenta como expresión de lo aprendido. La participación libre y activa del alumno (participante) en actividades como la investigación de ciertos contenidos, favorece la construcción de su conocimiento como expresión del dominio y la habilidad adquirida.

3.3 MODELO DIDÁCTICO PARA LA ELABORACIÓN DE CURSOS EN LÍNEA

A continuación se presenta de manera gráfica el *modelo didáctico para la elaboración de cursos en línea* con el propósito de ofrecer a los lectores la posibilidad de visualizar el modelo integrado, es decir como un todo que integra elementos y relaciones mismas que fueron anteriormente descritas por lo que en este apartado únicamente se hará referencia al orden y presentación de las acotaciones y columnas que integran el modelo.

Así, el modelo está conformado por cinco columnas, la primera (haciendo una lectura de izquierda a derecha) corresponde a la identificación de la teoría eje en la que se ha fundamentado el modelo (en este caso corresponde a la teoría de la educación integral), la segunda ubica a las teorías de apoyo (T.A.) (identificando a la teoría del aprendizaje colaborativo (A.C.) y a teoría de las habilidades de pensamiento (H.P.)).

La tercer columna corresponde a los principios de carácter didáctico identificados a partir de cada una de las teorías de apoyo o perspectivas teóricas y organizados a partir de las cuatro etapas del desarrollo grupal.

La cuarta columna se divide en 3 apartados de arriba hacia abajo. El primer apartado corresponde al eje de la carga horaria (el cual dependerá del número de horas y/o unidades temáticas que tenga el curso que se quiera impartir), el segundo apartado corresponde a cada una de las etapas de crecimiento grupal identificadas a partir de la teoría eje organizándolas de abajo hacia arriba con el fin de ejemplificar visualmente el proceso que sigue un grupo de aprendizaje.

El tercer apartado corresponde al eje de la evaluación, mismo que depende del tipo de curso y de la organización de la carga horaria determinando entonces si se realizará una evaluación diagnóstica (D), formativa (F) y sumativa (S).

La quinta y última columna corresponde al eje de los contenidos (la cual depende del tipo de curso a impartir) misma que se subdivide en dos aspectos: el primero corresponde a los temas que se tratarán durante el curso y el segundo a los objetivos que se persiguen de acuerdo con el contenido temático y las etapas de crecimiento grupal.

Finalmente es necesario mencionar que la lectura total del modelo comienza de abajo hacia arriba y de izquierda a derecha siguiendo el orden de las etapas de crecimiento grupal para relacionar los principios de carácter didáctico con el contenido temático del curso tal y como se muestra a continuación.

MODELO DIDÁCTICO PARA LA ELABORACIÓN DE CURSOS EN LÍNEA

I. EJE	I. A. (Perspectiva teórica)	PRINCIPALES CARACTER DIDÁCTICO	EJE DE LA CARGA HORARIA		
			UNIDAD	OBJETIVOS	TEMAS
E D U C A C I O N	A. C.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La participación libre y activa del alumno (participante) en actividades como la investigación de ciertos contenidos, favorece la construcción de su conocimiento como expresión del dominio y la habilidad adquirida. ✓ El alumno estructura soluciones concretas (modelos, verbalizaciones, etc.) ante situaciones problemáticas que al medio o el docente (mediador) le presenta como expresión de la aprendida. ✓ La resolución de problemas presentados inicialmente por el docente (mediador) y posteriormente por los alumnos (participantes) activan el pensamiento y desarrollan habilidades cognitivas. ✓ Solicitar al alumno (participante) que explique lo aprendido o situaciones cotidianas (analogías) como parte de las actividades de aprendizaje o de evaluación. ✓ La aplicación de la lógica por parte del alumno (participante) en diversos modelos explicativos presentados o través de materiales didácticos es considerado un principio de la actividad cognitiva. ✓ Promover el pensamiento crítico de los alumnos (participantes) en actividades de aprendizaje así como en las modalidades de evaluación implica la utilización de procesos de pensamiento superior. 	CREACIÓN		
	A. C.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El uso de andamiajes educativos en actividades de aprendizaje propicia el desarrollo autónomo e independiente del alumno (participante). ✓ El uso de símbolos, imágenes y dibujos en actividades de aprendizaje virtual desarrolla habilidades de pensamiento en los alumnos (participantes). ✓ La adecuación de los contenidos, la selección de materiales didácticos, las actividades y las evaluaciones mediadas por la tecnología deben estructurarse considerando las características de los alumnos (participantes) para asegurar el aprendizaje. ✓ El aprendizaje del alumno puede asimilarse al como parte de las actividades se incluye la ayuda de docente (mediador) o de otros alumnos (participantes) considerados "expertos" en la tarea. 	ASIMILACIÓN		
I N T E R A C I O N	H. P.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La aplicación del conocimiento adquirido a situaciones reales por parte del alumno genera aprendizajes reales y significativos. ✓ La retroalimentación mediada por la tecnología posibilita la construcción de saberes en los participantes del grupo de aprendizaje. ✓ El uso de diversas estrategias docentes en el proceso de E.A. (Virtual) promueve aprendizajes significativos en los alumnos (participantes). ✓ El alumno (participante) modifica sus esquemas a partir de actividades practicadas por el docente (mediador) incorporando los conocimientos nuevos a los ya existentes. 	INTEGRACIÓN		
	A. C.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El lenguaje es un medio apartador de significados culturales que permite la comunicación de los actores pedagógicos en un ambiente de aprendizaje. ✓ Los alumnos (participantes) estructuran diversas alternativas de solución (algoritmos) para resolver problemáticas presentadas por el docente (mediador). ✓ La interacción social originada a partir de actividades de aprendizaje desarrolla habilidades cognitivas y valores en los alumnos (participantes). ✓ El alumno (participante) re-constituye o co-constituye el conocimiento a partir de los relaciones que establece con los demás miembros del grupo. 	EVALUACIÓN		
E D U C A C I O N	H. P.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El diálogo (mediación) entre el Docente y el Alumno en una situación de aprendizaje presencial o a distancia posibilita la expresión y construcción de saberes en relación a ciertos contenidos. 			
	A. C.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El alumno (participante) en relación a la tarea interactiva con sus iguales practicando valores como la responsabilidad, el respeto mutuo, la solidaridad y reflejando su autoestima logrando así una formación integral. ✓ El diálogo como elemento comunicativo mediado por instrumentos tecnológicos permite la interactividad de los actores pedagógicos (mediador - participante) favoreciendo la construcción del conocimiento. ✓ La retroalimentación entre el docente y el alumno como actividad mediada por la tecnología posibilita la construcción de saberes en los participantes del grupo de aprendizaje. ✓ La relación entre "iguales" (participantes) promueve experiencias de aprendizajes significativos al establecer roles activos practicando la cooperación y la enseñanza entre ellos mismos. (I.D.P.) ✓ La integración de un grupo de aprendizaje virtual favorece la socialización de los alumnos (participantes) y logra el cumplimiento de una tarea planteada a través de actividades de aprendizaje que giran en torno a ciertos contenidos. 			

3.4 OPERACIONALIZACIÓN DEL MODELO DIDÁCTICO: EL USO DE CARTAS DESCRIPTIVAS

La operacionalización del modelo didáctico se refiere a la aplicación de la presente propuesta.

Dicha operacionalización se muestra básicamente en la estructuración de un curso en línea el cual se materializa en una serie de cartas descriptivas⁴⁸ que dan cuenta del proceso de enseñanza – aprendizaje como a continuación se presenta.

3.4.1 MODELO DEL CURSO

La operacionalización ejemplifica la aplicación⁴⁹ del modelo didáctico para la elaboración de cursos en línea a un caso concreto, es decir, se estructuró un curso en línea que tomando como base el modelo didáctico desarrollara alguna habilidad cognitiva y que en este caso será la de observación.

Este modelo se integra tomando como base a la teoría de la educación integral (primera columna de izquierda a derecha) apoyada por las teorías del aprendizaje colaborativo (A.C.) y la de las habilidades de pensamiento (H.P.) (segunda columna) quienes aportan una serie de principios de carácter didáctico (tercer columna) que guiarán el proceso de enseñanza – aprendizaje.

⁴⁸ Ver Apartado “*Cartas Descriptivas*” p. 152

⁴⁹ Cabe señalar que la aplicación es única y exclusivamente en términos de planeación.

Hay que mencionar que estos principios de carácter didáctico se integraron en cuatro grupos que corresponden a las cuatro etapas de crecimiento y desarrollo grupal identificadas en la teoría eje (educación integral). Estas etapas son: integración, asimilación, discusión y creación mostradas en el modelo en la cuarta columna, área central ordenadas de abajo hacia arriba en el entendido de que el proceso de enseñanza – aprendizaje es gradual.

De esta forma, tanto los principios de carácter didáctico con sus cuatro etapas de desarrollo grupal se relacionan con el eje de los contenidos (quinta columna), quienes considerando tanto la carga horaria (cuarta columna, área superior) como el eje de la evaluación (cuarta columna, área inferior), logran la integración total de los elementos para la conformación de un curso en línea.

Es pertinente señalar que la organización y presentación de los contenidos programáticos en este modelo se hace de abajo hacia arriba siguiendo una lógica inductiva guardando una relación con los principios de carácter didáctico, con las etapas de desarrollo grupal y por supuesto con el grado de complejidad de cada uno de los temas que integran este curso y que se encuentra señalado en los objetivos de cada unidad.

En el modelo también se muestra la carga horaria que señala el número de horas por cada unidad y el tipo de evaluación que se realizará para cada sesión.

Finalmente, se presenta de manera gráfica la integración del modelo descrito en este apartado.

MODELO DIDÁCTICO PARA LA ELABORACIÓN DEL CURSOS EN LÍNEA: DESARROLLO DE LA HABILIDAD COGNITIVA DE OBSERVACIÓN

T. EJE	T. A. (perspectiva teórica)	PRINCIPIOS DE CARÁCTER DIDÁCTICO	EJE DE LOS CONTENIDOS									
			UNIDAD I S.1 2hrs	S.2 2hrs	S.3 2hrs	S.4 2hrs	UNIDAD II S.5 2hrs	S.6 2hrs	S.7 2hrs	S.8 2hrs	S.9 2hrs	UNIDAD III S.10 2hrs
E D U C A C I O N	A. C.	<ul style="list-style-type: none"> La participación libre y activa del alumno (participante) en actividades como la investigación de ciertos contenidos, favorece la construcción de su conocimiento como expresión del dominio y la habilidad adquirida. El alumno estructura soluciones concretas (modelos, verbalizaciones, etc.) ante situaciones problemáticas que el medio o el docente (mediador) le presenta como expresión de lo aprendido. 	<p style="text-align: center;">CREACIÓN</p> <p style="text-align: center;">DISCUSIÓN</p>									
	H. P.	<ul style="list-style-type: none"> La resolución de problemas, presentados inicialmente por el docente (mediador) y posteriormente por los alumnos (participantes) activan el pensamiento y desarrollan habilidades cognitivas. Solicitar al alumno (participante) que aplique lo aprendido a situaciones cotidianas (analogías) como parte de las actividades de aprendizaje o de evaluación. La aplicación de la lógica por parte del alumno (participante) en diversos modelos explicativos presentados a través de materiales didácticos es considerado un principio de la actividad cognitiva. 										
	A. C.	<ul style="list-style-type: none"> Promover el pensamiento crítico de los alumnos (participantes) en actividades de aprendizaje así como en las modalidades de evaluación implica la utilización de procesos de pensamiento superior. El uso de antinomias educativas en actividades de aprendizaje promueve el desarrollo autónomo e independiente del alumno (participante). El uso de símbolos, imágenes y dibujos en actividades de aprendizaje virtual desarrolla habilidades de pensamiento en los alumnos (participantes). La adecuación de los contenidos, la selección de materiales didácticos, las actividades y las evaluaciones mediadas por la tecnología deben estructurarse considerando las características de los alumnos (participantes) para asegurar el aprendizaje. El aprendizaje del alumno puede optimizarse si como parte de las actividades se incluye la ayuda del docente (mediador) o de otros alumnos (participantes) considerados "expertos" en la tarea. 										
I N T E G R A L	H. P.	<ul style="list-style-type: none"> La aplicación del conocimiento adquirido a situaciones reales por parte del alumno genera aprendizajes reales y significativos. La retroalimentación mediada por la tecnología posibilita la construcción de saberes en los participantes del grupo de aprendizaje. El uso de diversos estrategias docentes en el proceso de E-A (Mutual) promueve aprendizajes significativos en los alumnos (participantes). El alumno (participante) modifica sus esquemas a partir de actividades propiciadas por el docente (mediador) incorporando los conocimientos nuevos a los ya existentes. 	<p style="text-align: center;">ASIMILACIÓN</p>									
	A. C.	<ul style="list-style-type: none"> El lenguaje es un medio aportador de significados culturales que permite la comunicación de los actores pedagógicos en un ambiente de aprendizajes. Los alumnos (participantes) estructuran diversos alternativas de solución (abstracciones) para resolver problemáticas presentadas por el docente (mediador). La interacción social originada a partir de actividades de aprendizaje desarrolla habilidades cognitivas y valores en los alumnos (participantes). El alumno (participante) re-constituye el conocimiento a partir de las relaciones que establece con los demás miembros del grupo. 										
	H. P.	<ul style="list-style-type: none"> El diálogo (mediación) entre el Docente y el Alumno en una situación de aprendizaje presencial o a distancia posibilita la expresión y construcción de saberes en relación a ciertos contenidos. 										
E D U C A C I O N	A. C.	<ul style="list-style-type: none"> El alumno (participante) en relación a la tarea interactiva con sus iguales practicando valores como la responsabilidad, el respeto mutuo, la solidaridad y reflexionando su autostima logrando así una formación integral. El diálogo como elemento comunicativo mediado por instrumentos tecnológicos permite la interactividad de los actores pedagógicos (mediador - participante) favoreciendo la construcción del conocimiento. La retroalimentación entre el docente y el alumno como actividad mediada por la tecnología posibilita la construcción de saberes en los participantes del grupo de aprendizaje. La relación entre "iguales" (participantes) promueve experiencias de aprendizaje significativas al establecer roles activos practicando la cooperación y la enseñanza entre ellos mismos. (I.D.P.) La integración de un grupo de aprendizaje virtual favorece la socialización de los alumnos (participantes) y logra el cumplimiento de una tarea aprendida a través de actividades de aprendizaje que gran en forma a ciertos contenidos. 	<p style="text-align: center;">EVALUACIÓN</p> <p style="text-align: center;">D E F I N I T I V O</p>									
	H. P.	<ul style="list-style-type: none"> El diálogo (mediación) entre el Docente y el Alumno en una situación de aprendizaje presencial o a distancia posibilita la expresión y construcción de saberes en relación a ciertos contenidos. 										

T. EJE	T. A. (perspectiva teórica)	PRINCIPIOS DE CARÁCTER DIDÁCTICO	EJE DE LOS CONTENIDOS									
			UNIDAD I S.1 2hrs	S.2 2hrs	S.3 2hrs	S.4 2hrs	UNIDAD II S.5 2hrs	S.6 2hrs	S.7 2hrs	S.8 2hrs	S.9 2hrs	UNIDAD III S.10 2hrs
E D U C A C I O N	A. C.	<ul style="list-style-type: none"> La participación libre y activa del alumno (participante) en actividades como la investigación de ciertos contenidos, favorece la construcción de su conocimiento como expresión del dominio y la habilidad adquirida. El alumno estructura soluciones concretas (modelos, verbalizaciones, etc.) ante situaciones problemáticas que el medio o el docente (mediador) le presenta como expresión de lo aprendido. 	<p style="text-align: center;">CREACIÓN</p> <p style="text-align: center;">DISCUSIÓN</p>									
	H. P.	<ul style="list-style-type: none"> La resolución de problemas, presentados inicialmente por el docente (mediador) y posteriormente por los alumnos (participantes) activan el pensamiento y desarrollan habilidades cognitivas. Solicitar al alumno (participante) que aplique lo aprendido a situaciones cotidianas (analogías) como parte de las actividades de aprendizaje o de evaluación. La aplicación de la lógica por parte del alumno (participante) en diversos modelos explicativos presentados a través de materiales didácticos es considerado un principio de la actividad cognitiva. 										
	A. C.	<ul style="list-style-type: none"> Promover el pensamiento crítico de los alumnos (participantes) en actividades de aprendizaje así como en las modalidades de evaluación implica la utilización de procesos de pensamiento superior. El uso de antinomias educativas en actividades de aprendizaje promueve el desarrollo autónomo e independiente del alumno (participante). El uso de símbolos, imágenes y dibujos en actividades de aprendizaje virtual desarrolla habilidades de pensamiento en los alumnos (participantes). La adecuación de los contenidos, la selección de materiales didácticos, las actividades y las evaluaciones mediadas por la tecnología deben estructurarse considerando las características de los alumnos (participantes) para asegurar el aprendizaje. El aprendizaje del alumno puede optimizarse si como parte de las actividades se incluye la ayuda del docente (mediador) o de otros alumnos (participantes) considerados "expertos" en la tarea. 										
I N T E G R A L	H. P.	<ul style="list-style-type: none"> La aplicación del conocimiento adquirido a situaciones reales por parte del alumno genera aprendizajes reales y significativos. La retroalimentación mediada por la tecnología posibilita la construcción de saberes en los participantes del grupo de aprendizaje. El uso de diversos estrategias docentes en el proceso de E-A (Mutual) promueve aprendizajes significativos en los alumnos (participantes). El alumno (participante) modifica sus esquemas a partir de actividades propiciadas por el docente (mediador) incorporando los conocimientos nuevos a los ya existentes. 	<p style="text-align: center;">ASIMILACIÓN</p>									
	A. C.	<ul style="list-style-type: none"> El lenguaje es un medio aportador de significados culturales que permite la comunicación de los actores pedagógicos en un ambiente de aprendizajes. Los alumnos (participantes) estructuran diversas alternativas de solución (abstracciones) para resolver problemáticas presentadas por el docente (mediador). La interacción social originada a partir de actividades de aprendizaje desarrolla habilidades cognitivas y valores en los alumnos (participantes). El alumno (participante) re-constituye el conocimiento a partir de las relaciones que establece con los demás miembros del grupo. 										
	H. P.	<ul style="list-style-type: none"> El diálogo (mediación) entre el Docente y el Alumno en una situación de aprendizaje presencial o a distancia posibilita la expresión y construcción de saberes en relación a ciertos contenidos. 										
E D U C A C I O N	A. C.	<ul style="list-style-type: none"> El alumno (participante) en relación a la tarea interactiva con sus iguales practicando valores como la responsabilidad, el respeto mutuo, la solidaridad y reflexionando su autostima logrando así una formación integral. El diálogo como elemento comunicativo mediado por instrumentos tecnológicos permite la interactividad de los actores pedagógicos (mediador - participante) favoreciendo la construcción del conocimiento. La retroalimentación entre el docente y el alumno como actividad mediada por la tecnología posibilita la construcción de saberes en los participantes del grupo de aprendizaje. La relación entre "iguales" (participantes) promueve experiencias de aprendizaje significativas al establecer roles activos practicando la cooperación y la enseñanza entre ellos mismos. (I.D.P.) La integración de un grupo de aprendizaje virtual favorece la socialización de los alumnos (participantes) y logra el cumplimiento de una tarea aprendida a través de actividades de aprendizaje que gran en forma a ciertos contenidos. 	<p style="text-align: center;">EVALUACIÓN</p> <p style="text-align: center;">D E F I N I T I V O</p>									
	H. P.	<ul style="list-style-type: none"> El diálogo (mediación) entre el Docente y el Alumno en una situación de aprendizaje presencial o a distancia posibilita la expresión y construcción de saberes en relación a ciertos contenidos. 										

3.4.2 PERFIL DEL CURSO

NOMBRE DEL CURSO:

DESARROLLO DE LA HABILIDAD COGNITIVA DE OBSERVACIÓN

DIRIGIDO A:

Profesionales de la Educación (Normalistas, Licenciados en Pedagogía, Licenciados en Ciencias de la Educación y Psicólogos) interesados en el desarrollo de habilidades cognitivas y en las nuevas modalidades educativas.

OBJETIVO DEL CURSO:

➤ Desarrollar la habilidad de **observación** como base para el logro y adquisición de habilidades cognitivas superiores a partir de diversas actividades presentadas en las sesiones virtuales que constituyen este curso.

MODALIDAD:

Virtual (En línea)

CARGA HORARIA:

20 horas en total distribuidas en sesiones de 2 horas.

UNIDAD I. *Habilidades Cognitivas* **4 hrs.**

UNIDAD II. *La Observación (Habilidad base para la cognición)* **8 hrs.**

UNIDAD III. *La Descripción (Expresión de la Observación)* **6 hrs.**

UNIDAD IV. *La Observación Hoy* **2 hrs.**

TEMARIO

UNIDAD I. HABILIDADES COGNITIVAS

1. Presentación
2. Habilidades cognitivas
 - a. Definición
 - b. Clasificación

UNIDAD II. LA OBSERVACIÓN (HABILIDAD BASE PARA LA COGNICIÓN)

1. La observación
 - a. Definición
 - b. Identificación directa e indirecta
 - c. Procesos y procedimientos

UNIDAD III. LA DESCRIPCIÓN (EXPRESIÓN DE LA OBSERVACIÓN)

1. La Descripción
 - a. Observación y descripción
 - b. Factores que influyen en la observación

UNIDAD IV. LA OBSERVACIÓN HOY

1. Importancia de la observación en la actualidad.
2. Cierre

REQUISITOS:

- Disponibilidad de tiempo: 4 horas diarias. (2 horas en línea* y 2 horas de estudio independiente)
- Computadora con acceso a Internet y antivirus actualizado
- Cuenta personal de correo electrónico (e-mail)*
- Capacidad para imprimir los materiales del curso (Impresora)
- Conocimientos básicos en el manejo de programas informáticos como Word y Power Point, navegación por Internet, manejo de correo electrónico, chat y foros de discusión.

* Hay actividades que son sincrónicas y otras asincrónicas.

* Será otorgada a cada participante en la primer sesión.

DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA HORARIA**DESARROLLO DE LA HABILIDAD COGNITIVA DE OBSERVACIÓN**

UNIDAD	NÚMERO DE HORAS	CONTENIDOS
I. HABILIDADES COGNITIVAS	2 horas	PRESENTACIÓN ➤ Encuadre
	2 horas	LAS HABILIDADES COGNITIVAS ➤ Definición ➤ Clasificación
II. LA OBSERVACIÓN (HABILIDAD BASE PARA LA COGNICIÓN)	2 horas	LA OBSERVACIÓN ➤ Definición
	2 horas	➤ Identificación directa e indirecta
	2 horas	➤ Identificación directa e indirecta
	2 horas	➤ Observación: Procesos y Procedimientos
III. LA DESCRIPCIÓN (EXPRESIÓN DE LA OBSERVACIÓN)	2 horas	➤ Observación y Descripción
	2 horas	➤ Observación y Descripción
	2 horas	➤ Factores que influyen en la observación
IV. LA OBSERVACIÓN HOY	2 horas	➤ Importancia de la observación en la actualidad ➤ Conclusiones
	20 HORAS	

3.4.3 CARTAS DESCRIPTIVAS

Una vez que se cuenta con el perfil del curso es necesario elaborar **cartas descriptivas** (Gago, A., 2001, p.19) que son un documento en el que se indica con mayor precisión (generalmente sesión por sesión) lo que se pretende lograr en un curso, la manera en que se va a llevar a cabo así como establecer los criterios y medios que se emplearán para su realización.

Las cartas descriptivas deben contener por lo menos las etapas básicas de todo proceso sistematizado:

- a) La planeación: que responde al tipo de curso, objetivos y temas que lo integrarán.
- b) La realización: que son las actividades de aprendizaje que se realizarán para alcanzar los objetivos del curso.
- c) La evaluación: que es la forma en que se recuperarán los aprendizajes.

Es pertinente señalar que este curso se integra por diez cartas descriptivas (una por sesión) en las que se señala detalladamente el nombre del curso, la etapa del desarrollo grupal en el que se ubica la sesión, los principios de carácter didáctico que se consideraron para establecer una congruencia con los objetivos de la unidad y de la sesión; el tiempo estimado, el tema de la sesión, las actividades de aprendizaje, los materiales didácticos, la evaluación y la bibliografía.

Así, a continuación se presentan las cartas descriptivas que integran el curso: "*Desarrollo de la Habilidad Cognitiva de Observación*" de acuerdo con las etapas de desarrollo grupal quedando de la siguiente manera:

Etapa I INTEGRACIÓN

Sesión 1. - Presentación (Encuadre)

Sesión 2. - Habilidades Cognitivas

CURSO: DESARROLLO DE LA HABILIDAD COGNITIVA DE OBSERVACIÓN**ETAPA:** INTEGRACIÓN**OBJETIVO DE LA UNIDAD:** Comprender el concepto de habilidades cognitivas.**P.C.D.:**

- ✓ La integración de un grupo de aprendizaje virtual favorece la socialización de los alumnos (participantes) y logra el cumplimiento de una tarea planteada a través de actividades de aprendizaje que giran en torno a ciertos contenidos.
- ✓ La relación entre "iguales" (participantes) promueve experiencias de aprendizaje significativas al establecer lazos afectivos practicando la cooperación y la enseñanza entre ellos mismos. (Z.D.P.)
- ✓ La retroalimentación entre el docente y el alumno como actividad mediada por la tecnología posibilita la construcción de saberes en los participantes del grupo de aprendizaje.

TEMA(S): PRESENTACIÓN (ENCUADRE)**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE****1. ACCESANDO**

- ✓ Los participantes se conectarán en línea visitando la página del curso que se ubica en un sitio en Internet.
- ✓ Se otorgará una cuenta de correo electrónico (e-mail) a cada participante con el propósito de establecer un canal de comunicación entre los miembros del grupo de aprendizaje.

2. PRESENTÁNDONOS

- ✓ A través de una carta enviada a los participantes por medio del correo electrónico se les dará la bienvenida a esta nueva experiencia.
- ✓ Los participantes se presentarán en un foro llamado "Conociéndonos" escribiendo un párrafo que contenga algunos datos personales y profesionales que deseen compartir y expresarán su sentir sobre el "Ser docente".

3. ENCUADRE

- ✓ El coordinador (mediador), utilizando el correo electrónico enviará, por lista de distribución, un documento (Word) solicitando información personal para conformar una base de datos de los integrantes del grupo y se solicitará que visiten los LINK'S "Estructura y Lineamientos" localizados en la página del curso.

4. EXPECTATIVAS

- ✓ El participante recibirá de forma individual y por medio del correo electrónico un documento adjunto con el archivo llamado "Las 3 Q". Cabe señalar que este documento se regresará al mediador una vez que se haya completado y será considerado como evaluación.

SESIÓN: 1**OBJETIVO(S) DE LA SESIÓN:**

El participante podrá:

- ✓ Integrarse a un grupo de aprendizaje en línea.
- ✓ Conocer los lineamientos, estructura y requisitos para la participación y acreditación del curso.

TIEMPO ESTIMADO: 2 hrs.**MATERIAL DIDÁCTICO**

- ✓ Documento electrónico "Carta de Bienvenida".
- ✓ Solicitud para conformar base de datos personales. (Documento electrónico)
- ✓ Hoja de estrategia "Las 3 Q" (Documento electrónico)

EVALUACIÓN: Diagnóstica

"Las 3 Q", Estrategia que permite que el participante exprese de manera libre lo que sabe, lo que quiere saber y finalmente lo que aprendió.

BIBLIOGRAFÍA*

León, P. (2003). Material del Curso – Taller: "Aprender y Enseñar a Pensar". México: ITJ- C.E. TANESQUE, A.C.

CURSO: DESARROLLO DE LA HABILIDAD COGNITIVA DE OBSERVACIÓN

ETAPA: INTEGRACIÓN

OBJETIVO DE LA UNIDAD: Comprender el concepto de habilidades cognitivas.

P.C.D.:

- ✓ La integración de un grupo de aprendizaje virtual favorece la socialización de los alumnos (participantes) y logra el cumplimiento de una tarea planteada a través de actividades de aprendizaje que giran en torno a ciertos contenidos.
- ✓ La relación entre "iguales" (participantes) promueve experiencias de aprendizaje significativas al establecer lazos afectivos practicando la cooperación y la enseñanza entre ellos mismos. (Z.D.P.)
- ✓ La retroalimentación entre el docente y el alumno como actividad mediada por la tecnología posibilita la construcción de saberes en los participantes del grupo de aprendizaje.

TEMA(S): HABILIDADES COGNITIVAS

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

1. INICIANDO

- ✓ El participante recibirá por medio del correo electrónico la actividad que consiste en investigar: "¿Qué son las habilidades cognitivas?".
- ✓ Escribir en 20 renglones la respuesta a esta pregunta y exponerla en el foro que se abrirá en la página del curso.

2. CONSTRUYENDO

- ✓ Los participantes leerán sobre las diferentes habilidades cognitivas. El documento podrá obtenerse de la página del curso.
- ✓ Integrarán libremente binas (equipos de 2 participantes).
- ✓ Identificarán en parejas las principales ideas del documento y construirán con ellas un mapa conceptual en documento electrónico. Cabe señalar que esta actividad será considerada como evaluación.

3. COMPARTIENDO

- ✓ Los participantes intercambiarán por medio del correo electrónico las redes conceptuales que construyeron en equipos con la intención de conocer la visión y la forma de estructuración de los demás miembros del grupo.

SESIÓN: 2

OBJETIVO(S) DE LA SESIÓN:

El participante podrá:

- ✓ Conocer las principales habilidades cognitivas para el desarrollo del pensamiento.

TIEMPO ESTIMADO: 2 hrs.

MATERIAL DIDÁCTICO

- ✓ Documento electrónico: "Habilidades Cognitivas".

EVALUACIÓN: Formaliva

- ✓ Creación de un mapa conceptual sobre "Habilidades Cognitivas" en equipo.

BIBLIOGRAFIA

- ✓ Cázarez, G. F. (1999). Integración de los procesos cognitivos para el desarrollo de la inteligencia. México: Trillas.
- ✓ Visita: <http://www.itesm.mx/profesores/ap/acruz/mapas.html>

Etapa II ASIMILACIÓN

Sesión 3. - La Observación

Sesión 4. - Identificación Directa e Indirecta

Sesión 5. - Identificación Directa e Indirecta

CURSO: DESARROLLO DE LA HABILIDAD COGNITIVA DE OBSERVACIÓN

ETAPA: ASIMILACIÓN

OBJETIVO DE LA UNIDAD: Aplicar los procesos para desarrollar la habilidad de la observación como base para alcanzar otros procesos cognitivos.

P.C.D.:

- ✓ El alumno (participante) re-construye el conocimiento a partir de las relaciones que establece con los demás miembros del grupo.
- ✓ La Interacción social originada a partir de actividades de aprendizaje desarrolla habilidades cognitivas y valorales en los alumnos (participantes).
- ✓ Los alumnos (participantes) estructuran diversas alternativas de solución (abstractas) para resolver problemáticas presentadas por el docente (mediador).
- ✓ El lenguaje es un medio aportador de significados culturales que permite la comunicación de los actores pedagógicos en un ambiente de aprendizaje formal o virtual.

TEMA(S): LA OBSERVACIÓN

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

1. DEFINIENDO:

- ✓ El participante responderá a 2 preguntas que le serán enviadas por correo electrónico con el propósito de activar el conocimiento y la experiencia previa.
- Las preguntas serán: ¿Qué piensas que debes hacer para desarrollar la mente? Y ¿Para ti, qué significa seguir un método? (Actividades –sesión 3a)
- ✓ El participante enviará las respuestas al mediador.
- ✓ El alumno reflexionará sobre la "Observación" a partir de la lectura del documento enviado a los alumnos como archivo adjunto por medio de un correo electrónico.
- ✓ Dará a conocer su opinión y su reflexión al respecto por medio del correo electrónico enviándola a todos los integrantes del grupo de aprendizaje.

2. EJERCITÁNDONOS

- ✓ El participante recibirá por medio del correo electrónico las instrucciones para observar 3 objetos (una silla, una mesa y un bolígrafo). (Actividades – sesión 3b)
- ✓ Se solicitará que al hacer la observación se consideren las características de los objetos respondiendo a la pregunta ¿Qué características tiene...?
- ✓ Enviar al mediador por correo electrónico los resultados de las actividades.

3. CONCIENCIÁNDONOS

- ✓ Escriba en un documento (Word) que mencione ¿Qué fue lo que hiciste para observar cada uno de los objetos?
- ✓ Comparta con los demás miembros del grupo de aprendizaje sus conclusiones derivadas de las respuestas de la pregunta anterior.
- ✓ Realizar la evaluación.

SESIÓN: 3

OBJETIVO(S) DE LA SESIÓN:

El participante podrá:
✓ Definir el concepto de "observación".
✓ Fijar su atención en las características de diversos objetos y/o situaciones.

TIEMPO ESTIMADO: 2 hrs.

MATERIAL DIDÁCTICO

- ✓ Documento electrónico sobre la "Observación".
- ✓ Documento Word con preguntas y actividades de observación previamente elaborados.

EVALUACIÓN: Formativa

Construir una conclusión general que incluya la definición de "observación" y el método que utilizó para realizar las observaciones sugeridas.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ De Sánchez, M. (2004). Desarrollo de Habilidades de Pensamiento. Procesos Básicos del Pensamiento. (Gula del Instructor). México: Trillas
- ✓ Cázarez, G. F. (1999). Integración de los procesos cognitivos para el desarrollo de la inteligencia. México: Trillas.

CURSO: DESARROLLO DE LA HABILIDAD COGNITIVA DE OBSERVACIÓN

ETAPA: ASIMILACIÓN

OBJETIVO DE LA UNIDAD: Aplicar los procesos para desarrollar la habilidad de la observación como base para alcanzar otros procesos cognitivos.

P.C.D.:

- ✓ El alumno (participante) modifica sus esquemas a partir de actividades apropiadas por el docente (mediador) incorporando los conocimientos nuevos a los ya existentes.
- ✓ El uso de diversas estrategias docentes en el proceso de E-A (virtual) promueve aprendizajes significativos en los alumnos (participantes).

TEMA(S): IDENTIFICACIÓN DIRECTA E INDIRECTA

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

1. RECUPERANDO...

- ✓ Los participantes participarán en el foro llamado la "Observación" que se localizará en la página del curso. El cuerpo del foro estará integrado por los comentarios y definiciones que los participantes hagan al respecto cuya base será discutir, consolidar e incluso proporcionar una definición diferente sobre la habilidad de observación.

2. RECORDANDO...

- ✓ El participante responderá a una serie de preguntas que serán enviadas por correo electrónico a manera de ejercicio para recuperar la experiencia previa y asimilar los nuevos conocimientos.
- ✓ Estas preguntas (Actividades – Sesión 4) son: ¿Cómo logramos aprender?, ¿A través de qué captamos la información que obtenemos por nosotros mismos?
- ✓ Se enviará al mediador y a los compañeros sus respuestas.

3. DISTINGUIENDO...

- ✓ El participante revisará una presentación en Power Point sobre "Identificación Directa e Indirecta" previamente elaborada por el mediador disponible en la página del curso.
- ✓ Contestarán de forma oral algunas preguntas que se encuentran en la presentación de Power Point.
- ✓ Realizarán la evaluación de la sesión.

SESIÓN: 4

OBJETIVO(S) DE LA SESIÓN:

- El participante podrá:
- ✓ Distinguir entre observación directa e indirecta.
 - ✓ Distinguir entre observación directa, suposición y producto de la experiencia previa.

TIEMPO ESTIMADO: 2 hrs.

MATERIAL DIDÁCTICO

- ✓ Documento electrónico Actividades – Sesión 4.
- ✓ Presentación en Power Point sobre "Identificación directa e indirecta".

EVALUACIÓN: Formativa

Elaborarán y enviarán al mediador un cuadro comparativo sobre la observación directa e indirecta a partir del documento revisado (Power Point).

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ De Sánchez, M. (2004). Desarrollo de Habilidades de Pensamiento. Procesos Básicos del Pensamiento. (Guía del Instructor). México: Trillas
- ✓ Cázarez, G. F. (1999). Integración de los procesos cognitivos para el desarrollo de la inteligencia. México: Trillas.

CURSO: DESARROLLO DE HABILIDADES COGNITIVAS: OBSERVACIÓN

ETAPA: ASIMILACIÓN

OBJETIVO DE LA UNIDAD: Aplicar los procesos para desarrollar la habilidad de la observación como base para alcanzar otros procesos cognitivos.

P.C.D.:

- ✓ La retroalimentación mediada por la tecnología posibilita la construcción de saberes en los participantes del grupo de aprendizaje.
- ✓ La aplicación del conocimiento adquirido a situaciones reales por parte del alumno genera aprendizajes reales y significativos.

TEMA(S): IDENTIFICACIÓN DIRECTA E INDIRECTA

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

1. RECORDANDO...

- ✓ Los participantes recordarán la diferencia entre observación o identificación directa e indirecta escribiéndola en una tarjeta tipo "Postal".
- ✓ La tarjeta tipo "Postal" será enviada por el mediador a través del correo electrónico y tendrá que ser re-enviada a todos los integrantes del grupo.

2. EJERCITÁNDONOS...

- ✓ Los participantes aplicarán la observación a partir de la resolución de un ejercicio que describe una situación.
- ✓ Este ejercicio será enviado por medio del correo electrónico. (Actividades – Sesión 5a)
- ✓ Escribirá lo que recuperó como observación directa e indirecta y se enviará al mediador.
- ✓ Se realizará un experimento que consiste en suponer que se observa a una persona y se proporcionará al participante una lista de todo lo observado a la que se le llamará Características de la persona. (Actividades – Sesión 5b)
- ✓ Se incluirá en esa hoja una serie de preguntas sobre afirmaciones que pueden hacerse a partir de lo observado con el propósito de reconocer la importancia de la experiencia previa.
- ✓ El participante resolverá el último ejercicio de la sesión, el cual consiste en escribir por lo menos 5 características que haya observado a partir de la visualización de una imagen (Actividades – Sesión 5c).
- ✓ Enviará al mediador la resolución de dicho ejercicio.
- ✓ Se realizará la evaluación de la sesión

SESIÓN: 5

OBJETIVO(S) DE LA SESIÓN:

- El participante podrá:
- ✓ Distinguir entre observación directa e indirecta.
 - ✓ Distinguir entre observación directa, suposición y producto de la experiencia previa.

TIEMPO ESTIMADO: 2 hrs.

MATERIAL DIDÁCTICO

- ✓ Tarjeta Postal digital
- ✓ Actividades - Sesión 5a
- ✓ Actividades - Sesión 5b
- ✓ Actividades - Sesión 5c
- ✓ Evaluación – Sesión 5

EVALUACIÓN: Formativa

Se presentará un problema a los participantes en el que tendrán que observar la ropa de una persona y responder a una serie de preguntas que lo llevarán a aplicar un método efectivo de observación.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ De Sánchez, M. (2004). Desarrollo de Habilidades de Pensamiento. Procesos Básicos del Pensamiento. (Guía del Instructor), México: Trillas
- ✓ Cázarez, G. F. (1999). Integración de los procesos cognitivos para el desarrollo de la inteligencia. México: Trillas.

Etapa III DISCUSIÓN

Sesión 6. - Observación: Procesos y Procedimientos

Sesión 7. - Observación y Descripción

Sesión 8. - Observación y Descripción

CURSO: DESARROLLO DE HABILIDADES COGNITIVAS: OBSERVACIÓN

ETAPA: DISCUSIÓN

OBJETIVO DE LA UNIDAD: Aplicar los procesos para desarrollar la habilidad de la observación como base para alcanzar otros procesos cognitivos.

P.C.D.:

- ✓ El aprendizaje del alumno puede optimizarse si como parte de las actividades se incluye la ayuda del docente (mediador) o de otros alumnos (participantes) considerados "expertos" en la tarea.
- ✓ La adecuación de los contenidos, la selección de materiales didácticos, las actividades y las evaluaciones mediadas por la tecnología deben estructurarse considerando las características de los alumnos (participantes) para asegurar el aprendizaje.
- ✓ El uso de símbolos, imágenes y dibujos en actividades de aprendizaje virtual desarrolla habilidades de pensamiento en los alumnos (participantes).

TEMA(S): OBSERVACIÓN: PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

1. OBSERVANDO...

- ✓ Utilizando el correo electrónico el participante recibirá un ejercicio que consiste en observar una imagen y seleccionar a partir de una serie de características si se trata de observación directa o indirecta. (Actividades – Sesión 6a)
- ✓ Enviará libremente su respuesta a 2 de los integrantes del curso con el propósito de comparar respuestas y enviar al mediador una conclusión por medio del e-mail.

2. CONSTRUYENDO...

- ✓ Los participantes se integrarán libremente en equipos de 3 usuarios y resolverán un ejercicio enviado previamente por correo electrónico (Actividades – Sesión 6b).
- ✓ Este ejercicio consiste en observar una figura y escribir características de la observación directa, características que se recuerdan del objeto e inferencias o suposiciones.
- ✓ Una vez resuelto el ejercicio compartirán sus resultados en un chat para generar la discusión.

COMPRENDIENDO...

- ✓ Se enviará por medio de e-mail un cuestionario sobre el proceso y el procedimiento con la intención de propiciar una observación efectiva. (Actividades – Sesión 6c)
- ✓ El participante revisará los apuntes correspondientes a la "Observación: Procesos y Procedimientos", disponible en la página del curso como Presentación de Power Point.
- ✓ Se realizará la evaluación de la sesión enviándola al mediador.

SESIÓN: 6

OBJETIVO(S) DE LA SESIÓN:

- El participante podrá:
 - ✓ Conciliar el procedimiento para observar.
 - ✓ Propiciar la retroalimentación en los procesos de observación.

TIEMPO ESTIMADO: 2 hrs.

MATERIAL DIDÁCTICO

- ✓ Actividades – Sesión 6a
- ✓ Actividades – Sesión 6b
- ✓ Actividades – Sesión 6c
- ✓ Presentación de Power Point sobre: "Observación: Procesos y Procedimientos."

EVALUACIÓN: Formativa

Construir un diagrama que señale el procedimiento para observar.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ De Sánchez, M. (2004). Desarrollo de Habilidades de Pensamiento. Procesos Básicos del Pensamiento. (Guía del Instructor). México: Trillas
- ✓ Cázarez, G. F. (1999). Integración de los procesos cognitivos para el desarrollo de la inteligencia. México: Trillas.

CURSO: DESARROLLO DE HABILIDADES COGNITIVAS: OBSERVACIÓN

ETAPA: DISCUSIÓN

OBJETIVO DE LA UNIDAD: Expresar por medio del lenguaje (escrito / oral) las características de objetos y situaciones que parten de la observación.

P.C.D.:

- ✓ El uso de andamiajes educativos en actividades de aprendizaje propicia el desarrollo autónomo e independiente del alumno (participante).
- ✓ Promover el pensamiento crítico de los alumnos (participantes) en actividades de aprendizaje así como en las modalidades de evaluación implica la utilización de procesos de pensamiento superior.

TEMA(S): OBSERVACIÓN Y DESCRIPCIÓN

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

1. RECORDANDO...

- ✓ Los participantes serán citados a una hora específica para entrar a la red (internet) y llevar a cabo una breve actividad por medio del chat localizado en la página del curso.
- ✓ Una vez que se encuentran el línea, leerán un texto sobre el "Proceso de observación" y se realizará una serie de preguntas tratando de recuperar lo trabajado sesiones anteriores.
- ✓ Se cerrará la sesión en línea (sincrónica).

2. COMUNICANDO LO OBSERVADO...

Los participantes recibirán por medio del correo electrónico un documento sobre la forma en que comunicamos lo que observamos, así como un ejercicio donde se pide observar y describir un objeto. (Actividades – Sesión 7a).

Resolverán otro ejercicio individualmente considerando en la aplicación de la observación directa. Los resultados de este ejercicio no se regresarán por ser un ejercicio complementario. (Actividades – Sesión 7b)

3. DESCRIBIENDO LO OBSERVADO...

Se solicitará a los participantes que observen y describan la imagen de un objeto incluyendo detalles. (Actividades – Sesión 7c)

Posteriormente se pedirá que clasifiquen por medio de una matriz de doble entrada (estrategia metodológica que muestra ordenación y relaciones) las características observadas y luego entonces escribir la descripción que será considerada como la evaluación de la sesión.

SESIÓN: 7

OBJETIVO(S) DE LA SESIÓN:

El participante podrá:

- ✓ Observar objetos y situaciones detalladamente e integradas para la conformación de un "todo" significativo.
- ✓ Organizar sus ideas para lograr una descripción de objetos y/o situaciones que observa.

TIEMPO ESTIMADO: 2 hrs.

MATERIAL DIDÁCTICO

- ✓ Texto electrónico para el chat sobre: "Proceso de observación"
- ✓ Documento electrónico "Comunicando lo que observamos"
- ✓ Actividades – Sesión 7a
- ✓ Actividades – Sesión 7b
- ✓ Actividades – Sesión 7c

EVALUACIÓN: Formativa

Escribir como documento (Word) la descripción final del objeto mostrado en la actividad 7c.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ De Sánchez, M. (2004). Desarrollo de Habilidades de Pensamiento. Procesos Básicos del Pensamiento. (Guía del Instructor). México: Trillas
- ✓ Cázares, G. F. (1999). Integración de los procesos cognitivos para el desarrollo de la inteligencia. México: Trillas.

CURSO: DESARROLLO DE HABILIDADES COGNITIVAS: OBSERVACIÓN

ETAPA: DISCUSIÓN

OBJETIVO DE LA UNIDAD: Expresar por medio del lenguaje (escrito / oral) las características de objetos y situaciones que parten de la observación.

P.C.D.:

- ✓ La aplicación de la lógica por parte del alumno (participante) en diversos modelos explicativos presentados a través de materiales didácticos es considerado un principio de la actividad cognitiva.
- ✓ Solicitar al alumno (participante) que aplique lo aprendido a situaciones cotidianas (analogías) como parte de las actividades de aprendizaje o de evaluación.
- ✓ La resolución de problemas presentados inicialmente por el docente (mediador) y posteriormente por los alumnos (participantes) activan el pensamiento y desarrollan habilidades cognitivas.

TEMA(S): OBSERVACIÓN Y DESCRIPCIÓN

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

1. REFLEXIONANDO...

- ✓ El participante reflexionará sobre el proceso de descripción de la observación resolviendo 3 preguntas que se enviarán como archivo adjunto por medio del correo electrónico. Las preguntas serán: Define lo que es la descripción, Menciona las características de una adecuada descripción y ¿Qué piensa acerca de la importancia de la descripción? .
- ✓ Las respuestas se compartirán en un foro ubicado en la página del curso llamado " La Descripción"

2. PRACTIQUEMOS...

- ✓ Los participantes recibirán un nuevo ejercicio (Actividades – Sesión 8a) donde tendrán que observar y describir la situación observada considerando todos los detalles.
- ✓ Se enviarán junto con el ejercicio una serie de preguntas que promueven el pensamiento crítico y que ayudan al establecimiento del procedimiento para lograr una observación efectiva.

- ✓ Los resultados de este ejercicio serán devueltos al mediador por e-mail.

3. SIGAMOS PRACTICANDO...

- ✓ Los participantes resolverán 2 ejercicios más sobre la observación y la descripción. (Ver Actividades – Sesión 8b y 8c)
- ✓ Se realizará la evaluación de la sesión.

SESIÓN: 8

OBJETIVO(S) DE LA SESIÓN:

- El participante podrá:
 - ✓ Observar objetos y situaciones detalladamente e integrarlas para la conformación de un "todo" significativo.
 - ✓ Organizar sus ideas para lograr una descripción de objetos y/o situaciones que observa.

TIEMPO ESTIMADO: 2 hrs.

MATERIAL DIDÁCTICO

- ✓ Documento: "Reflexión de la descripción".
- ✓ Actividades – Sesión 8a
- ✓ Actividades – Sesión 8b
- ✓ Actividades – Sesión 8c

EVALUACIÓN: Formativa

- ✓ Escribir como documento (elegido libremente el programa de cómputo a utilizar) tres ideas que considere importantes o útiles acerca del proceso de observación.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ De Sánchez, M. (2004). Desarrollo de Habilidades de Pensamiento. Procesos Básicos del Pensamiento. (Guía del Instructor). México: Trillas
- ✓ Cázarez, G. F. (1999). Integración de los procesos cognitivos para el desarrollo de la inteligencia. México: Trillas.

***Etapa IV* CREACIÓN**

Sesión 9. - Factores que influyen en la Observación

Sesión 10. - La Observación Hoy
- Conclusiones

CURSO: DESARROLLO DE HABILIDADES COGNITIVAS; OBSERVACIÓN

ETAPA: CREACIÓN

OBJETIVO DE LA UNIDAD: Expresar por medio del lenguaje (escrito / oral) las características de objetos y situaciones que parten de la observación.

P.C.D.:

- ✓ El alumno estructura soluciones físicas (concretas) a través de la manipulación de objetos (material didáctico) ante situaciones problemáticas que el medio o el docente (mediador) le presenta.

TEMA(S): FACTORES QUE INFLUYEN EN LA OBSERVACIÓN

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

1. RECORDANDO...

- ✓ Los participantes observarán y describirán una situación mostrada en una imagen enviada a través del e-mail. (Actividades - Sesión 9a).

2. IDENTIFICANDO...

- ✓ Reflexionar sobre el proceso de observación y factores que influyen en ésta a partir de la revisión de un material sobre "La observación y los factores que la influyen"(presentación Power Point) disponible en la página del curso.
- ✓ Contestarán una serie de preguntas en relación a la revisión de dicho material y a la experiencia previa con que cuentan. Estas preguntas serán enviadas como un archivo adjunto por medio del correo electrónico.
- ✓ Enviarán las preguntas contestadas al mediador.

3. CERRANDO...

- ✓ Los participantes construirán de forma colectiva (equipos de 2 usuarios) un diagrama que muestre el procedimiento para observar y para hacer una descripción de la observación incluyendo los factores que la influyen.
- ✓ Se enviará por medio del correo electrónico a todos los integrantes del grupo de aprendizaje y será considerado como la evaluación de la sesión.

SESIÓN: 9

OBJETIVO(S) DE LA SESIÓN:

El participante podrá:
✓ Analizar los factores que afectan el proceso de observación.

TIEMPO ESTIMADO: 2 hrs.

MATERIAL DIDÁCTICO

- ✓ Actividades - Sesión 9
- ✓ Presentación de Power Point sobre: "La observación y los factores que la influyen"
- ✓ Cuestionario -Sesión 9

EVALUACIÓN: Formativa

Construcción de un diagrama que muestre el procedimiento para observar y para hacer una descripción de la observación incluyendo los factores que la influyen.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ De Sánchez, M. (2004). Desarrollo de Habilidades de Pensamiento. Procesos Básicos del Pensamiento. (Guía del Instructor). México: Trillas
- ✓ Cázarez, G. F. (1999). Integración de los procesos cognitivos para el desarrollo de la inteligencia. México: Trillas.

CURSO: DESARROLLO DE HABILIDADES COGNITIVAS: OBSERVACIÓN

ETAPA: CREACIÓN

OBJETIVO DE LA UNIDAD: Valorar la importancia del desarrollo de la habilidad de la observación en la actualidad.

P.C.D.:

- ✓ La participación libre y activa del alumno (participante) en actividades como la investigación de ciertos contenidos en materiales en línea, favorece la construcción de su conocimiento.

TEMA(S): LA OBSERVACIÓN HOY (Conclusiones)

SESIÓN: 10

OBJETIVO(S) DE LA SESIÓN:

- El participante podrá:
- ✓ Valorar la importancia del desarrollo de la habilidad de la observación en la actualidad.

TIEMPO ESTIMADO: 2 hrs.

MATERIAL DIDÁCTICO

- ✓ Guía de preguntas para cerrar la sesión.

EVALUACIÓN: Sumativa

- ✓ Participación activa en el chat.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ De Sánchez, M. (2004). Desarrollo de Habilidades de Pensamiento. Procesos Básicos del Pensamiento. (Guía del Instructor). México: Trillas
- ✓ De Sánchez, M. (2002). Desarrollo de Habilidades de Pensamiento. Procesos Básicos del Pensamiento. (Cuaderno del alumno). México: Trillas

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

1. EN LÍNEA...

- ✓ Los participantes serán citados para participar de una sesión en línea utilizando el recurso llamado chat. Este recurso se localiza como una aplicación más en la página del curso.
- ✓ Una vez que los integrantes del grupo de aprendizaje obtienen el acceso al chat, el mediador dará la bienvenida y realizará una breve descripción de lo vivido en esta experiencia. Cabe señalar que la participación en esta actividad contará como evaluación.

2. CONCLUYENDO...

- ✓ Los participantes interactuarán e interaccionarán a partir de una serie de preguntas planteadas por el mediador, promoviendo el diálogo y la construcción de nuevos conocimientos.
- ✓ Las preguntas que guiarán este encuentro son: ¿Qué es observar?, ¿Consideran que todas las características que observamos en un objeto son igualmente importantes?, ¿Podrían ejemplificar sus respuestas?, ¿Qué aprendimos acerca de la descripción?, ¿Qué factores influyen en el proceso de observación?, ¿Podrían citar algunos ejemplos de observación que resolvimos en el curso?, ¿Cuál es su opinión sobre el curso?, ¿Qué opinas de este nueva modalidad educativa?

3.4.4 MATERIALES DIDÁCTICOS

Como se mencionó anteriormente los materiales didácticos⁵⁰ en esta investigación serán entendidos como los medios materiales que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Su principal función será facilitar la comunicación de los contenidos temáticos que integran el curso de manera que el participante los aprenda.

Los materiales didácticos del curso: *“Desarrollo de la Habilidad Cognitiva de Observación”* son presentaciones en Power Point, cuestionarios, reflexiones, comentarios, actividades y documentos, todos ellos en formato Word listos para ser utilizados en formato electrónica.

Hay que señalar que estos materiales se encuentran organizados de acuerdo a la sesión que a su vez se agrupó en cada una de la etapa de crecimiento grupal que corresponde.

Así, a continuación se presentan los materiales didácticos que componen el curso en línea anteriormente descrito.

⁵⁰ Véase Material Didáctico en p. 113.

***Etapa I* INTEGRACIÓN**

MATERIALES DIDÁCTICOS

Sesión 1. - Presentación (Encuadre)

- Carta de Bienvenida
- Hoja: Base de Datos
- El cuadro de las 3 "Q"

Sesión 2. - Habilidades Cognitivas

- Habilidades Cognitivas
(Documento Word)

CARTA DE BIENVENIDA

"La educación a distancia es una de las fuerzas más importantes que actualmente están influyendo directamente a la educación contemporánea"(Mortera, F.;2002: 5).

En las últimas décadas, el avance tecnológico ha impactado todas y cada una de las esferas de la vida humana, delineando el curso que los seres humanos debemos tomar para adaptarnos al entorno en el que nos desarrollamos y vivimos.

Este avance se traduce materialmente en la aparición de las Nuevas Tecnologías de la Comunicación (NTC)⁵¹, las cuales han influido los ámbitos que constituyen nuestra sociedad, es decir, lo social, económico, político, cultural y por supuesto lo educativo.

En este último, las NTC han actuado sobre todo en las disciplinas pedagógicas al considerar que su incorporación en los procesos educativos modifica el papel que desempeñan tanto los actores como los elementos didácticos en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Existen diferentes posiciones al respecto. Por ejemplo Alba Pastor (1998), afirma que la incorporación de las Nuevas Tecnologías a la educación no aportan nada por sí mismas ya que siguen el mismo esquema donde se prioriza la memorización y la mera transmisión de información y que su uso no es más que la sustitución de instrumentos como el pizarrón, el gis, el proyector de acetatos, etc. por instrumentos más actuales como la computadora conectada a una red: Internet.

⁵¹ Las Nuevas Tecnologías de Comunicación e Información a las que se hace referencia en la presente investigación son aquellas surgidas de la integración de la microelectrónica, la informática y las telecomunicaciones, específicamente: el Internet y sus herramientas. (Villaseñor, 1998, p. 22).

Por ello es necesario reconocer las características de los procesos pedagógicos al incorporar las NTC en la educación.

Otros investigadores como Villaseñor (1998) y Poole (1997) consideran que la incorporación de las nuevas tecnologías al ámbito educativo puede favorecer el desarrollo de habilidades de pensamiento (también llamadas cognitivas), herramientas útiles para procesar y seleccionar la información pertinente y verdaderamente necesaria proveniente de inmensas cantidades de datos que ofrece nuestro mundo hoy.

Es importante reconocer que la aparición de las Nuevas Tecnologías de Comunicación e Información (NTC) reforzó una nueva era, la era de la llamada *mundialización*, época que se caracteriza entre otros aspectos por la rápida y vertiginosa expansión de datos que minuto a minuto se multiplican.

Es aquí donde se identifica una de las problemáticas que debe ser abordada. Estos avances tecnológicos han traído consigo un acercamiento cada vez mayor de información, a un gran número de personas sin límites físicos; esta situación exige reflexionar sobre los siguientes aspectos.

- a) ¿Cómo enfrentan las instituciones educativas esta situación?
- b) ¿Los profesores y los alumnos están preparados para abordar las grandes cantidades de información?
- c) La alternativa para enfrentar esas grandes cantidades de información es el desarrollo de habilidades para organizar, ordenar y orientarla hacia el conocimiento.

Se sabe que lo educativo se refiere al proceso de formación integral y permanente que experimenta el ser humano a través del cual se proporcionan las herramientas necesarias para dar respuesta a diversas problemáticas que enfrenta en el transcurso de su vida.

Hay que recordar que en ese proceso de formación se vive una serie de interacciones que implican cuestiones sociales, afectivas, valorales, simbólicas y comunicativas, es decir que a través de dichas relaciones se transmiten los contenidos culturales propios a cada grupo.

Si se afirma que la *mundialización*, dadas sus características de cambio y modificación constante en lapsos de tiempo muy breves, exige la adecuación ó adaptación del ser humano a su contexto para asegurar su supervivencia, es la educación un medio más para el logro de tal exigencia.

Bajo esa mirada, la incorporación de las NTC a los procesos educativos surge al señalarse que los individuos utilizan estos instrumentos como parte de su vida y de las actividades que realizan; por lo tanto, incluirlas en dichos procesos sería aparejar lo que el entorno exige con lo que la educación formal ofrece.

De la incorporación de las Nuevas Tecnologías a la educación surgen nuevas modalidades educativas que demandan el replanteamiento de la concepción y acción en los procesos educativos tanto de actores pedagógicos como de los elementos didácticos que intervienen.

Una de esas modalidades es la educación a distancia⁵², una "nueva" forma de llevar a cabo el proceso de enseñanza – aprendizaje sin la exigencia de permanecer físicamente en un aula ante la necesidad de seguir aprendiendo a lo largo de la vida y adaptarse así a los constantes cambios que vive el mundo actual.

⁵² Considerada como "la provisión de un ambiente de aprendizaje a un alumno remoto". (Poole, 1997, p.169).

Dentro de las modalidades de la Educación a Distancia se encuentran los Cursos en Línea⁵³, modalidad educativa que desde hace algunos años es una realidad pero que aun se encuentra en etapa inicial por lo cual requiere una especial atención en las prácticas y formas de interacción entre los participantes en este tipo de educación.

Por ello, ante la necesidad de ofrecer una solución desde esta perspectiva, surge en un servidor la inquietud por estructurar un curso en línea que desarrolle habilidades cognitivas y que en esta ocasión nos avocaremos al desarrollo de la habilidad de observación.

Así, quiero darles la bienvenida e invitarlos a que juntos construyamos nuevas formas de educar, nuevas formas de enfrentar los retos que nos exige el mundo actual.

¡BIENVENIDOS!

R. Alan Montesinos Vázquez

Coordinador del proyecto

⁵³ Se definen como paquetes que incluyen la forma o medio para acceder y distribuir información que contiene texto, gráficos, audio y video entre los participantes que cuenten con una computadora con Internet. (UVA, p. 2)

BASE DE DATOS

El presente cuestionario tiene como finalidad conformar una base de datos de todos los participantes del curso.

Es importante que este cuestionario se conteste seriamente y con la mayor veracidad posible ya que la información que usted proporcione será confidencial y utilizada para enviarle información de su agrado o invitaciones a próximos cursos y/o eventos.

Gracias por su colaboración.

DATOS PERSONALES

Nombre	<input type="text"/>	Edad	<input type="text"/>
Estado civil	<input type="text"/>	Domicilio	<input type="text"/>
Teléfono	<input type="text"/>	Oficina	<input type="text"/>
e-mail	<input type="text"/>		
Escolaridad	<input type="text"/>	Institución educativa	<input type="text"/>
Estudios adicionales	<input type="text"/>	Nivel de inglés	<input type="text"/>
Otros Idiomas	<input type="text"/>	Habilidades	<input type="text"/>

DATOS LABORALES / PROFESIONALES

Empresa actual o última**Puesto****Principales funciones****Empresa anterior****Puesto****Principales funciones**

EL CUADRO DE LAS TRES "Q"

Nombre del participante: _____

¿QUÉ SE?	¿QUÉ QUIERO SABER?	¿QUÉ APRENDÍ?

SESIÓN 2

HABILIDADES COGNITIVAS

Durante una gran parte de su vida, el ser humano se prepara para desempeñar un oficio o profesión, realizando una serie de pasos o tareas que de alguna u otra forma nos conducen al proceso de enseñanza – aprendizaje. Esto se refleja en nuestra cotidianidad al buscar la manera de que este aprendizaje trascienda, es decir de transferirlo a las necesidades que nuestro entorno exige y entonces sí, hacer significativos nuestros aprendizajes.

En el aprendizaje de conocimientos de la ciencia o disciplina que cada uno decide estudiar, se aprenden conceptos propios de cada área en particular, pero es muy probable que no se enseñe sobre los procesos para adquirir precisamente dichos conceptos y sobre todo resignificarlos.

Esos procesos son llamados **habilidades** las cuales, han despertado en la actualidad un gran interés en la sociedad mundial, sobre todo para la toma de decisiones y la resolución creativa de problemas que día a día se presentan en la actual sociedad.

Es conveniente señalar que el tema del desarrollo de las habilidades de pensamiento tiene su origen y sustento en dos enfoques de la concepción constructivista: el *psicogenético* y el *cognitivo*, derivados de las aportaciones de Piaget y Ausubel, respectivamente.

Las estructuras cognitivas son la base de los patrones de pensamiento, son el conjunto de estructuras mentales que se entrelazan para generar un producto; lo cual depende del objetivo y del estilo cognitivo⁵⁴ de la persona.

⁵⁴ Según Merina (1999), los estilos cognitivos se caracterizan por las maneras propias de percibir la información, de recordar, pensar y resolver problemas.

Siempre que se activa la mente se está pensando sobre los estímulos que provee el medio. La forma como se ven los estímulos está condicionada por las experiencias previas, conocimientos y emociones que cada una de las personas ha vivido ya que determinan su pensamiento a partir de la forma particular de percibir su entorno.

El propósito de **desarrollar habilidades de pensamiento** es *facilitar la organización y reorganización de la percepción y la experiencia, para tratar con mayor claridad diferentes situaciones y dirigir la atención hacia un fin determinado.* (Cázares, 1999, p. 33).

Pero ¿cuáles son las habilidades cognitivas o de pensamiento?

De acuerdo con Fidel Cázares, seguidor de Margarita De Sánchez, las habilidades cognitivas son también llamados procesos básicos del pensamiento, los cuales son:

a. Observación

Es la actividad mental que consiste en la identificación de características de un estímulo determinado, sea éste un objeto, persona, hecho o situación. Requiere de la identificación de las características que sean congruentes con el objetivo preestablecido. Dicha identificación puede ser concreta o abstracta.

b. Comparación

Es el proceso mental basado en la observación de dos o más objetos hechos o situaciones mediante el cual se identifican características semejantes y diferentes en una misma variable. Implica operaciones para la discriminación cuando se establecen diferencias y de generalización cuando se identifican semejanzas.

c. Relación

Es el proceso mental que consiste en establecer un nexo entre características de una misma variable. La *relación* genera un nivel de abstracción tal elevado como se establezca el nexo entre las características. Este proceso es fundamental para otras actividades mentales como la clasificación, la formulación de hipótesis, el establecimiento de secuencias, la jerarquización, la elaboración de conclusiones, la evaluación y sobre todo en el razonamiento analógico.

d. Clasificación

Es un proceso mental mediante el cual se agrupan objetos o conceptos en clases, de acuerdo con un criterio específico. Incluye una serie de procesos más elementales como la observación, la comparación y la relación. La observación se manifiesta en la identificación de características y la identificación de semejanzas y diferencias se lleva a cabo en la generalización y discriminación.

Algunos de los beneficios del desarrollo de la habilidad de clasificación es que ayuda en la organización de cualquier información, es un proceso fundamental para entender un concepto o definirlo y facilita el proceso de memorización.

e. Ordenamiento

Es el proceso mental que consiste en establecer una secuencia entre objetos, hechos, seres, etc., basándose en la identificación de las características que cambian.

El conocimiento que maneja toda persona es de tipo semántico o procedimental. El primer tipo de conocimiento se trabaja con la estructuras de observación, comparación, relación y clasificación; pero el segundo

tiene una gran relación con el proceso de ordenamiento. El procesamiento de la información estaría incompleto si faltase uno de esos procesos, ya que ambos tipos de conocimiento se manejan mentalmente.

f. Clasificación jerárquica

Es un proceso integrador en cuya estructura se incluyen el proceso de clasificación y el proceso de ordenamiento. Éste es el último de los procesos lógicos del pensamiento dentro de la secuencia que se inicia con la observación y pasa por la comparación, la relación, la clasificación y el ordenamiento. Este proceso de pensamiento favorece el almacenamiento y la recuperación de datos en la memoria.

g. Análisis

Es el proceso que consiste en descomponer un todo en los elementos que lo integran, de acuerdo con uno o varios criterios previamente establecidos. Es muy útil para el desarrollo del pensamiento crítico; ya que una persona crítica se vale de la estructura analítica para profundizar en el manejo de la información.

h. Síntesis

Es el proceso inverso del análisis y consiste en la integración de las partes de un todo en una totalidad nueva y significativa.

Este proceso también ayuda al desarrollo del pensamiento crítico ya que si es importante profundizar con ayuda del análisis, es más importante llegar a integrar el resultado del análisis en una síntesis. La síntesis apoya la tarea de aprender algo con significado; en ocasiones el aprendizaje de cualquier elemento queda inconcluso por la falta de aplicación de este proceso.

i. Evaluación

Es el proceso mediante el cual se elaboran juicios de valor con base en la comparación e identificación de discrepancias entre un ideal y una realidad, o bien entre dos realidades.

Existen dos tipos de evaluación: la interna y la externa.

Evaluación interna: es el proceso que consiste en la elaboración de juicios de valor entre un ideal y una realidad.

Evaluación externa: es el proceso que consiste en emitir un juicio de valor entre dos situaciones reales.

Tomado de:

- Cázarez, G. F. (1999). *Integración de los procesos cognitivos para el desarrollo de la inteligencia*. México: Trillas.

Etapa II ASIMILACIÓN

MATERIALES DIDÁCTICOS

Sesión 3. - La Observación

- Actividad 3a
- Observación (Documento Word)
 - actividad 3b

Sesión 4. - Identificación Directa e Indirecta

- Comentario para Foro: "Observación"
 - Actividad
- Identificación Directa e Indirecta
(Presentación Power Point)

Sesión 5. - Identificación Directa e Indirecta

- Tarjeta Postal
- Actividad 5 a
- Actividad 5b
- Actividad 5c
- Evaluación

SESIÓN 3a

Nombre del participante:

ACTIVIDADES

Contesta las siguientes preguntas.

a) *¿Qué piensas que debes hacer para desarrollar la mente?*

b) *Y ¿Para ti, qué significa seguir un método?*

SESIÓN 3

OBSERVACIÓN

Todo lo que se sabe acerca del mundo que nos rodea proviene de observaciones directas e indirectas, por ejemplo, se conocen las características de los objetos, se perciben sus sabores, olores, texturas, etc.; mediante los sentidos y se obtiene información de las observaciones de otras personas mediante la comunicación escrita u oral.

La observación es un proceso de identificación permanente en la interacción del sujeto con su ambiente. Es una actividad mental que se experimenta cotidianamente mediante los sentidos. Puede decirse que es **la habilidad de pensamiento más elemental y primitiva del ser humano**, base de todas las demás habilidades intelectuales que tiene o que puede desarrollar.

La identificación tiene dos momentos: el contacto con el objeto o situación a nivel concreto y la abstracción de las características del objeto o situación para transformarlo en una imagen o representación mental. Muchos investigadores opinan que para lograr el segundo momento de más alto nivel de abstracción que el primero, se necesita desarrollar habilidades para identificar, a nivel concreto, las características del objeto o situación, relacionar dichas características con la experiencia y finalmente, darle un significado a la observación. De esta manera la persona se independiza del objeto y conserva las ideas que lo representan.

Este proceso en el nivel de desempeño personal, es complejo y depende de muchas variables inherentes al sujeto. Sin embargo, la experiencia demuestra que cuando el estudiante practica estos procesos de identificación concreta y abstracta hasta adquirir el hábito de aplicarlos con naturalidad logra mejorar su nivel de abstracción.

Se considera que el procedimiento más apropiado para alcanzar este nivel de desarrollo consiste en iniciar el proceso por la identificación de las características de los objetos o situaciones y proceder luego a estimular la relación y la interpretación de lo observado.

Tomado de: De Sánchez, M. (2004). *Desarrollo de Habilidades de Pensamiento. Procesos Básicos del Pensamiento. (Guía del Instructor)* México: Trillas

SESIÓN 3b

Nombre del participante:

ACTIVIDADES

✓ Observa los siguientes objetos que seguramente tienes en casa y escribe qué características tiene cada uno de esos objetos.

SILLA	MESA	BOLÍGRAFO
-------	------	-----------

SESIÓN 4

COMENTARIO INICIAL PARA EL FORO = OBSERVACIÓN

“La observación según Cázares⁵⁵ es la actividad mental que consiste en la identificación de características de un estímulo determinado, sea éste un objeto, hecho o situación”.

⁵⁵ Cázarez F. (1999) *Integración de los procesos cognitivos para el desarrollo de la inteligencia*. México. Trillas, p. 46.

SESIÓN 4

Nombre del participante:

ACTIVIDADES

Contesta las siguientes preguntas.

c) *¿Cómo crees que logramos aprender?*

d) *¿A través de qué medio captamos la información que obtenemos por nosotros mismos?*

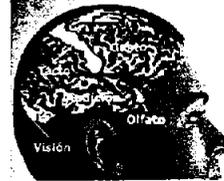
SESIÓN 4

IDENTIFICACIÓN DIRECTA E INDIRECTA

Curso: Desarrollo de la Habilidad
Cognitiva de Observación
SESIÓN 4

¿A través de qué captamos la información?

- A través de los SENTIDOS



Sabemos muchas cosas acerca del mundo que nos rodea pero...
¿Cómo logramos aprender todo eso?

- Gracias a:
 - Experiencias personales (contacto con el medio que nos rodea)
 - Por nosotros mismos directamente
 - A partir de la información proporcionada por los "otros"

Entonces...

- Cuando nos encontramos presentes en el lugar donde se hace la observación (visual, auditiva, etc.) la llamaremos: **OBSERVACIÓN DIRECTA.**

Pero... ¿qué pasa con las cosas de las cuales tenemos información pero que no observamos directamente?

- Hay ocasiones en las que conocemos las cosas o sabemos de ellas gracias a:
 - Lectura de libros, revistas y periódico
 - Mediante la radio, la televisión y el Internet
 - A partir de conversaciones con otras personas
- A este tipo de observación que se tiene mediante otras personas se le llamará: **OBSERVACIÓN INDIRECTA.**

CONCLUYENDO...

OBSERVACIÓN DIRECTA:

- Observación personal de hechos o eventos.
- Identificación de características de objetos o situaciones.

OBSERVACIÓN INDIRECTA:

- Lectura de libros.
- Conversaciones con otras personas.
- Información a partir de medios de comunicación masiva: televisión, radio, cine, periódicos, Internet, etc.

¿Qué es lo que determina a una Observación Directa o Indirecta?

- La forma en la que se obtiene la información del medio que nos rodea.



Referencias

- ✓ De Sánchez, M. (2004). Desarrollo de Habilidades de Pensamiento. Procesos Básicos del Pensamiento. (Caja del Instructor), México: Trillas
- ✓ Cázarez, G. F. (1999). Integración de los procesos cognitivos para el desarrollo de la inteligencia. México: Trillas.

Para más información consulta:
www.solucionescolares.c/cultural/comunicación/vista_observ.htm

SESIÓN 5

TARJETA POSTAL

<div style="border: 1px solid black; width: 80%; margin: 0 auto; height: 60px;"></div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">MENSAJE</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 60%; margin: 0 auto; height: 60px; float: right;"></div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">DIRECCIÓN</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p>NOMBRE: _____</p> <hr/>

SESIÓN 5a

Nombre del participante:

ACTIVIDADES

Identifique en el texto los datos obtenidos de la observación directa y los de la observación indirecta.*

Pasé por la calle Dorantes a la 6:00 de la mañana y me sorprendió ver un auto destrozado, posiblemente debido a un choque muy fuerte. Había mucha gente. Según dicen testigos el accidente ocurrió a las 2:00 de la mañana, el conductor quedó inconsciente y fue llevado al hospital. El responsable huyó.

a). ¿Qué datos provienen de la observación directa?

b). ¿Otros datos?

c). ¿Qué datos provienen de la observación indirecta?

* Tomado de: De Sánchez, M. (2004). *Desarrollo de Habilidades de Pensamiento. Procesos Básicos del Pensamiento. (Guía del Instructor)*. México: Trillas

SESIÓN 5b

Nombre del participante:

ACTIVIDADES

Imagina que observamos a una persona y que anotamos todos los datos que obtenemos de dicha observación, teniendo como resultado las siguientes características:

Es hombre
Tiene cara redonda
Tiene cabello oscuro
Tiene ojos pequeños y verdes
Es alto
Viste traje de lino azul
Es moreno
Está serio
Usa zapatos negros

¿Podrías decir que la persona está triste? ¿Por qué?

¿ Podrías dar ejemplos de un dato o características de la persona que no sea producto de la observación directa?

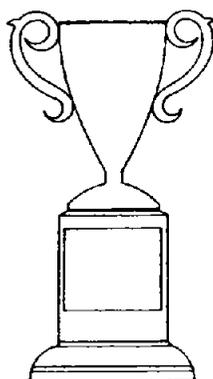
¿Qué particularidad tienen estos datos?

SESIÓN 5c

Nombre del participante:

ACTIVIDADES

Anote por lo menos cinco características del dibujo que se presenta a continuación.*



¿Qué características observa?

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

* Tomado de: De Sánchez, M. [2004]. *Desarrollo de Habilidades de Pensamiento. Procesos Básicos del Pensamiento. (Guía del Instructor)*. México: Trillas

SESIÓN 5

Nombre del participante:

EVALUACIÓN

Observe directamente la ropa de cualquier persona: a) con un propósito general y b) con el propósito de utilizarla en época de invierno. Enumere al menos tres características de cada caso.

✓ Características que observó.

-
-
-
-
-
-
-

✓ ¿Considera que todas las observaciones son directas?

✓ ¿Puede mencionar cuáles son suposiciones?

✓ ¿Qué observaciones hicieron en el caso b?

Etapa III DISCUSIÓN

MATERIALES DIDÁCTICOS

Sesión 6. - Observación: Procesos y Procedimientos

- Actividad 6a
- Actividad 6b
- Actividad 6c
- Observación: Procesos y Procedimientos
(Presentación Power Point)

Sesión 7. - Observación y Descripción

- Texto para Chat: "Proceso de Observación"
 - *Comunicando lo que observamos*
(Documento Word)
 - Actividad 7 a
 - Actividad 7b
 - Actividad 7c

Sesión 8. - Observación y Descripción

- Reflexión de la Descripción
 - Actividad 8 a
 - Actividad 8b
 - Actividad 8c

SESIÓN 6a

Nombre del participante:

Nombre de los participantes:

ACTIVIDADES

A continuación se da un conjunto de características de la situación que se muestra en la ilustración. Coloque marcas para señalar cuáles provienen de observaciones directas y cuáles de observaciones indirectas.*



Características	Observación Directa	Observación Indirecta
1. Hay dos personas sentadas.	_____	_____
2. En un letrero exterior están escritos nombres de platillos.	_____	_____
3. En el restaurante se sirven los platillos que dice el letrero.	_____	_____
4. En la pared están colgados un sombrero y dos herraduras.	_____	_____
5. Hay dos personas conversando.	_____	_____

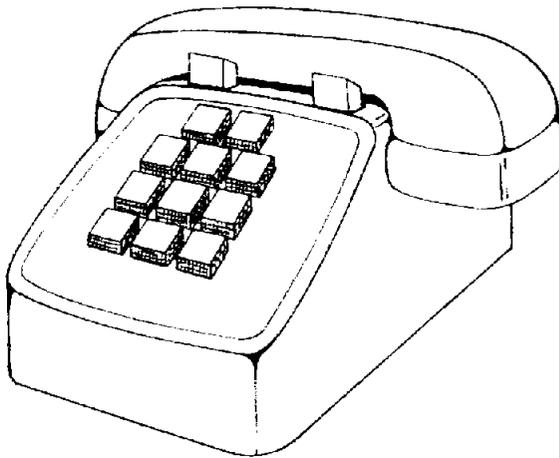
* Tomado de: De Sánchez, M. (2004). *Desarrollo de Habilidades de Pensamiento. Procesos Básicos del Pensamiento. (Guía del Instructor)*. México: Trillas

SESIÓN 6b

Nombre del participante:

ACTIVIDADES

Observe esta figura. Anote en los espacios cuatro características del objeto que sean producto de la observación directa, cuatro características que recuerde del objeto y que no se observen en la ilustración, y cuatro inferencias o suposiciones.*



- ✓ Características observadas en la figura o dibujo del objeto

- ✓ Características que recuerde acerca del objeto y que no se observan en la ilustración.

- ✓ Suposiciones o inferencias acerca del objeto.

* Tomado de: De Sánchez, M. (2004). *Desarrollo de Habilidades de Pensamiento. Procesos Básicos del Pensamiento. (Guía del Instructor)*. México: Trillas

SESIÓN 6c

Nombre del participante:

ACTIVIDADES

Contesta las siguientes preguntas.

1. ¿Qué haces para observar un objeto o una situación?
2. ¿Cuál es el primer paso para observar?
3. ¿Cuál es el segundo paso?
4. En el caso de que hayas identificado algunas suposiciones o características que no correspondían a la observación directa en la evaluación de la sesión 5 ¿Qué hiciste con ellas?
5. ¿Qué hiciste para corregir el error?
6. ¿Crees ahora que vale la pena revisar y rectificar si es necesario?

SESIÓN 6



Los Procesos tienen las siguientes características:

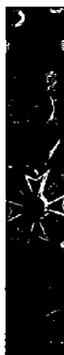
- Se operacionalizan
- Se transforman en una estrategia o procedimiento
- Inducen a acciones
- Gudan en pensamiento
- Admiten reorganización
- Son susceptibles de práctica

¿Qué son los Procesos Mentales?

- Son operaciones de pensamiento capaces de transformar una imagen o representación mental en otra o en una actividad motora.



- Existen por sí mismos
- Son independientes de la persona que los ejecuta
- Se transforman en una habilidad
- Están formados por una o más operaciones mentales
- Tienen un componente estructural, un componente funcional, un componente conceptual y un componente operacional.



En el caso de la Habilidad de Observación

• **OBSERVACIÓN:**

- Es la actividad mental que consiste en la identificación de características de un estímulo determinado, sea éste un objeto, hecho o situación.



Referencia

El Observador debe tener presente que la observación es un proceso activo y que el observador debe estar preparado para registrar los datos que se le presenten.



El procedimiento para Observar

- 1. Definir el objetivo
- 2. Fijar la atención en las características que estén relacionadas con el propósito
- 3. Listar las características
- 4. Verificar la congruencia del resultado de la observación, además de comprobar si las características identificadas no son suposiciones o producto de la experiencia previa que desvirtúe la pureza del proceso.

SESIÓN 7

TEXTO PARA CHAT: "PROCESO DE OBSERVACIÓN"

La **observación** es un proceso mental que implica la identificación de las características de los estímulos (objetos o situaciones) y la integración de estas características en un todo que represente la imagen mental del objeto o situación.

La observación de un estímulo (objeto, paisaje, evento) generalmente ocurre en dos etapas: a) identificación de características y b) combinación de las características en un todo significativo. En algunos casos, cuando las personas tienen experiencia con el objeto o situación observados, el proceso puede invertirse y en lugar de iniciar la observación por la identificación de las características, se obtiene primero la representación mental global del objeto y luego la representación particular de sus características. El camino por seguir también depende del estilo cognitivo de la persona, es decir de la forma en que cada uno de nosotros aprende.

SESIÓN 7**COMUNICANDO LO QUE OBSERVAMOS**

Frecuentemente, el producto de las observaciones se expresa por escrito o en forma oral. ¿De qué manera influye este hecho en la calidad de los resultados que comunicamos?

- ✓ La calidad de la información que damos o recibimos depende de cómo se presentan los datos de las observaciones.
- ✓ La calidad también depende de la claridad del lenguaje utilizado.

Para comunicar los resultados de una observación es necesario integrar las características observadas. Para ello debemos seguir un orden y utilizar un lenguaje *claro y preciso*.

El proceso mediante el cual transmitimos en forma ordenada los datos o características de un evento o situación es lo que llamamos **descripción**.

SESIÓN 7a

Nombre del participante:

ACTIVIDADES

Describe un lápiz utilizando el siguiente cuadro que guía la observación y que ayuda a organizar las características:

¿¿ CÓMO ES?	TIENE...	SE USA PARA...

✓ ¿Cómo integraría sus observaciones para escribir una descripción del objeto?

✓ ¿Crees que la organización de las características facilita la construcción de la descripción?

SESIÓN 7b

Nombre del participante:

ACTIVIDADES

A continuación se muestran tres listas de características resultado de la observación directa de tres objetos. Escriba, en cada caso, en el cuadro de la derecha la(s) característica(s) que no pertenecen a la observación del objeto.

CORTINA

- ✓ Tela
- ✓ Fondo beige
- ✓ Cortinero
- ✓ Dibujos impresos
- ✓ Mide 1.20 m.
- ✓ Listón

CALCULADORA

- ✓ Botones
- ✓ Papel
- ✓ Cable
- ✓ Pantalla
- ✓ Corrector
- ✓ Símbolos

PERFUME

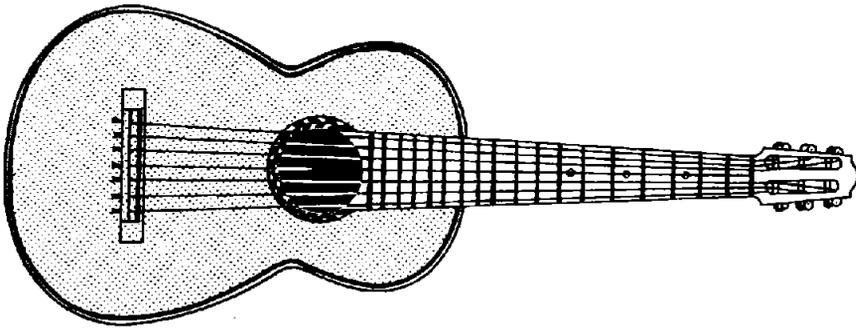
- ✓ Envase
- ✓ Esencia
- ✓ Estuche
- ✓ Atomizador
- ✓ Tapa

SESIÓN 7c

Nombre del participante:

ACTIVIDADES

Observe y describa el objeto que se muestra a continuación. Señale cualquier detalle que considere pertinente.*



- ✓ ¿Qué objeto se pide describir?
- ✓ ¿Qué pasos siguió para hacer la descripción?
- ✓ Se sugiere preguntarse: ¿Qué es?, ¿Qué tiene? ¿Para qué se usa?.

ES	TIENE	USO

SESIÓN 8

Nombre del participante:

REFLEXIÓN DE LA DESCRIPCIÓN

Contesta las siguientes preguntas:

- ✓ ***Define lo que es la descripción***

- ✓ ***Menciona las características de una adecuada descripción.***

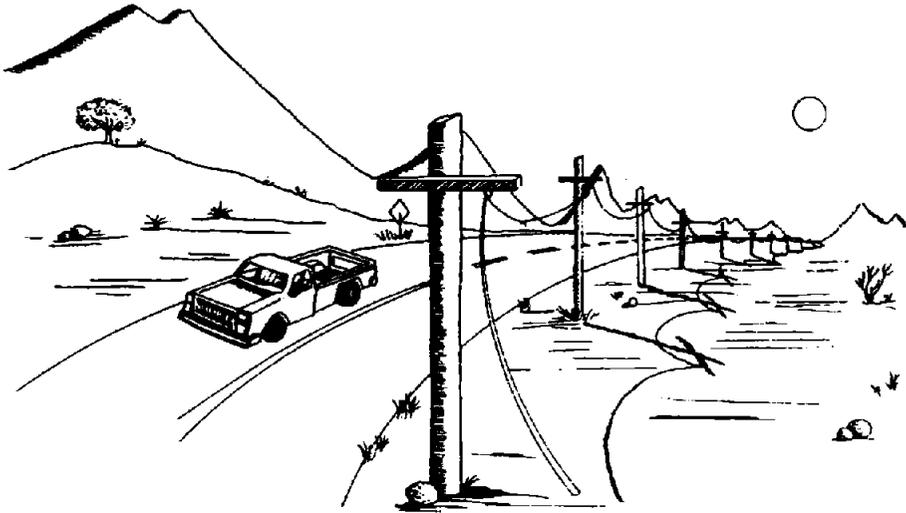
- ✓ ***¿Qué piensas acerca de la importancia de la descripción? .***

SESIÓN 8a

Nombre del participante:

ACTIVIDADES

Observa y describe el paisaje que se muestra a continuación. Indica cualquier detalle que llame tu atención.*



Recuerda que los pasos a seguir para realizar el ejercicio son:

- ✓ Pensar que el propósito es explorar el paisaje
- ✓ Observar el paisaje, característica por característica
- ✓ Formular preguntas
- ✓ Anotar las características del paisaje
- ✓ Describir el paisaje

Entonces... ¿Qué preguntas podrías formular?

Ahora, ¿Qué observas?

¿Qué particularidades identificas?

¿Qué opinas de la sombra de los postes, de la carencia de sombra de plantas y piedras y de que el cable no continúa?

¿Consideras que esas características deben continuar en la lista de observaciones?

¿Podrías decir que la zona es desértica?

¿Qué ocurre si una persona se fija solamente en ciertas características y no explora la totalidad del paisaje?

¿Por qué crees que le ocurre eso a algunas personas?

Entonces, ¿Cómo quedó tu descripción?

¿Anotaste las características que supones o inferes? ¿Por qué?

SESIÓN 8b

Nombre del participante:

ACTIVIDADES

Observa y describe la siguiente situación*:



DESCRIPCIÓN:

* Tomado de: De Sánchez, M. (2004). *Desarrollo de Habilidades de Pensamiento. Procesos Básicos del Pensamiento. (Guía del Instructor)*. México: Trillas

SESIÓN 8c

Nombre del participante:

ACTIVIDADES

Observa y describe la siguiente situación*:



DESCRIPCIÓN:

* Tomado de: De Sánchez, M. (2004). *Desarrollo de Habilidades de Pensamiento. Procesos Básicos del Pensamiento. (Guía del Instructor)*. México: Trillas

***Etapa IV* CREACIÓN**

MATERIALES DIDÁCTICOS

Sesión 9. - Factores que influyen en la Observación

- Actividad 9
- La Observación y los factores que la influyen
(Presentación Power Point)
 - Cuestionario

Sesión 10. - La Observación Hoy

- Conclusiones

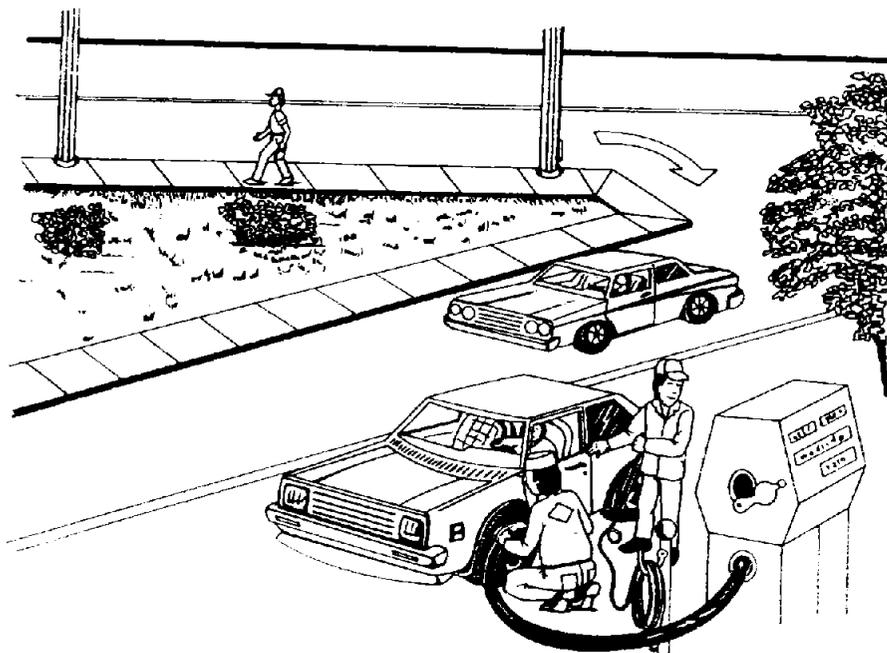
- Guía de preguntas para Chat

SESIÓN 9

Nombre del participante:

ACTIVIDADES

Observa y describe la siguiente situación*:



DESCRIPCIÓN:

* Tomado de: De Sánchez, M. (2004). *Desarrollo de Habilidades de Pensamiento. Procesos Básicos del Pensamiento. (Guía del Instructor)*, México: Trillas

SESIÓN 9

LA OBSERVACIÓN Y LOS FACTORES QUE LA INFLUYEN

Curso: Desarrollo de la Habilidad
Cognitiva de Observación
SESIÓN 9

- Si al observar ponemos en riesgo nuestra integridad física generalmente buscamos métodos de observación que no nos afecten.
- De manera que si vamos a observar una sustancia tóxica obviamente no utilizaremos el sentido del gusto para realizarla.

Existen diversos factores que influyen en el proceso de observación

- Imagino que tienes estos objetos o eventos por observar:
 - Un astro
 - Un líquido
 - Un organismo microscópico
 - Un grano de sal
 - Diez minutos de permanencia en una discoteca
 - El choque de dos vehículos
 - Un experimento de laboratorio

Entonces...

- La naturaleza del objeto determina la manera de observarlo.

Otros factores...

- Si lo que se observará es una situación que ocurre en un sitio distante o inaccesible se utiliza la *observación indirecta*.
- También en ocasiones es necesario utilizar aparatos para *extender el uso de los sentidos* y poder observar *detalles que no están directamente a nuestro alcance*.

Para concluir...

- Los factores que influyen en el proceso de observación son:
 - La naturaleza del objeto o situación por observar.
 - El observador, sus intereses, conocimientos, objetivos, etc.
 - Las condiciones en las que se hace la observación.

Finalmente...

- Los conocimientos previos del observador también influyen en el proceso de observación de acuerdo a nuestros gustos y preferencias.

Referencia

- De Sánchez, M. (2004). *Observación de fenómenos de Física y Química*. Procesos de aprendizaje y conocimientos. Ed. y diseño gráfico: México: Niteq.

SESIÓN 9

Nombre del participante:

CUESTIONARIO

- ✓ ¿Cómo influye la *naturaleza* de los objetos o eventos sobre el proceso que utilizamos para observar?
- ✓ ¿Qué ocurre si lo que vamos a observar es algo que nos perjudica o daña?
- ✓ ¿Qué pasa si el objeto a observar se encuentra lejos del observador?
- ✓ ¿Crees que en ocasiones se requiere más de un sentido para observar algunos objetos o situaciones?
- ✓ ¿Podrías ejemplificar?
- ✓ ¿Qué opinas acerca de la influencia del observador?
- ✓ ¿Qué pasa si se nos pide observar una computadora?
- ✓ ¿Qué pasa si le pides a un Ingeniero en Informática que observe una computadora?
- ✓ ¿Qué otro factor consideras que influye en el *proceso de observación*?

SESIÓN 10**GUÍA DE PREGUNTAS PARA CHAT**

- ✓ *¿Qué es observar?*
- ✓ *¿Consideran que todas las características que observamos en un objeto son igualmente importantes?*
- ✓ *¿Podrían ejemplificar sus respuestas?*
- ✓ *¿Qué aprendimos acerca de la descripción?*
- ✓ *¿Qué factores influyen en el proceso de observación?*
- ✓ *¿Podrían citar algunos ejemplos de observación que resolvimos en el curso?*
- ✓ *¿Cuál es su opinión sobre el curso?*
- ✓ *¿Qué opinas de esta nueva modalidad educativa?*

3.5 CONSIDERACIONES FINALES

El diseño de “Un modelo didáctico para la elaboración de cursos en línea” es una propuesta creada a partir de la necesidad de contar con un sustento teórico – metodológico desde la Pedagogía para la utilización de las nuevas modalidades educativas como son los cursos en línea.

El alcance de este trabajo se expresa en la construcción de un modelo didáctico que considerará el uso de las Nuevas Tecnologías en la Educación no como la simple incorporación de instrumentos o herramientas a la práctica educativa sino como una **posibilidad de lograr incluso otro tipo de enseñanza y alcanzar otros aprendizajes como son las habilidades cognitivas**, (como la observación, comparación, relación, clasificación, ordenamiento, análisis, síntesis y evaluación), **habilidades afectivas** (como el respeto, la tolerancia, la empatía, el compañerismo) y **habilidades psicomotrices** (como la estructuración de modelos, procedimientos o técnicas para la representación de la información).

A través de esta propuesta se pretende mostrar que la incorporación de las nuevas tecnologías a los procesos educativos va más allá de la mera sustitución de recursos didácticos⁵⁶ como han sido: el pizarrón y el gis, el retroproyector de acetatos, la televisión y la radio por el uso de la computadora y el Internet, ya que después de un trabajo de investigación teórico – metodológica puede afirmarse que el uso de las NTC incorporadas a los procesos educativos exigen el **replanteamiento de los elementos didácticos en los procesos de enseñanza – aprendizaje** (como son los actores pedagógicos: docente y alumno, los contenidos, las actividades de aprendizaje y la evaluación).

⁵⁶ Véase Capítulo 3, p. .

Este replanteamiento surge a partir de la necesidad de dar cuenta del papel que desempeña cada uno de estos elementos en entornos o ambientes de aprendizaje distintos a los tradicionales como son los cursos en línea, donde la naturaleza misma de esta modalidad presenta un espacio no físico sino virtual, es decir un escenario que emerge gracias a las nuevas tecnologías convirtiéndose así en un lugar de comunicación (Bettetini,1995:11) donde la práctica educativa se hace presente, donde el trabajo en equipo (también llamado colaborativo) es parte fundamental de la construcción de saberes, donde el docente es un coordinador – mediador en todo este proceso seleccionando los materiales y actividades de aprendizaje y donde se deja ser a los alumnos los únicos responsables de su aprendizaje.

Ciertamente, a pesar de que se habla de experiencias y ambientes de aprendizaje diferentes al presencial, el objetivo finalmente es uno: que la educación proporcione una formación integral que permita la adquisición de aprendizajes significativos desarrollando las **habilidades cognitivas, afectivas y psicomotrices** necesarias para la resolución de problemas de distinta índole, tal y como lo demanda el mundo actual.

Cabe señalar que de acuerdo al alcance de este trabajo, un curso en línea puede desarrollar cualquiera de las habilidades (cognitivas, afectivas y psicomotrices) arriba señaladas, sin embargo dicho alcance se ejemplificó únicamente con una de las habilidades cognitivas, la de **observación**, habilidad que se pretende desarrollar a partir de una serie de actividades propuestas al trabajar ciertos contenidos temáticos que integran el curso en línea llamado “Desarrollo de la Habilidad Cognitiva de Observación”.

CONCLUSIONES

Construir una propuesta teórico – metodológica para utilizar los cursos en línea como modalidad educativa permite a este investigador establecer conclusiones principalmente desde cuatro áreas.

✓ En cuanto a las conclusiones teóricas:

Es necesario tomar en cuenta algunos referentes teóricos de acuerdo a la época que vive el ser humano, considerar las exigencias del entorno social, económico y cultural así como pensar desde lo pedagógico las estrategias, los materiales, las actividades, los objetivos y la evaluación ya que al utilizar esta modalidad (virtual) dichos elementos juegan un papel distinto a la educación formal - presencial.

Considerando las exigencias de la educación en la actualidad donde la formación del ser humano deber ser integral (es decir, desarrollar la esfera afectiva, psicomotriz y cognitiva) y así lograr el desarrollo de habilidades para la adquisición y manejo de las inmensas cantidades de información que nos inundan día a día y la resolución de problemas tanto de manera individual como colectiva, fue necesario hacer una revisión teórica para sustentar esta propuesta.

Por ello, con base en dichas exigencias, se consideraron las aportaciones de la teoría pedagógica de la educación integral y de algunas teorías del aprendizaje como el enfoque constructivista, el aprendizaje colaborativo y la teoría del desarrollo de habilidades del pensamiento ya que este autor considera que son las teorías que de alguna manera describen un tipo de hombre que se puede considerar como analogía a las pretensiones del mundo actual.

Así, se logró conformar un sustento teórico que fundamenta la presente propuesta para la elaboración de cursos en línea y que es una de las aportaciones concretas de esta investigación.

✓ En cuanto a las conclusiones metodológicas:

Se tomó como base la metodología para la elaboración de un Modelo de Estrategias de Comunicación Educativa en el Aula (CEA) desarrollada en la ENEP¹ Acatlán, específicamente en la carrera de Periodismo y Comunicación Colectiva ya que dicha metodología no se reduce a la sugerencia de técnicas de enseñanza apoyadas en materiales audiovisuales sino que proporciona una alternativa para diseñar estrategias de enseñanza – aprendizaje a partir de la reflexión de diversas teorías que impactan en los procesos pedagógicos.

Considerando la naturaleza del presente trabajo, esta metodología organiza la propuesta en cuatro ejes: a) eje pedagógico: Integrado por la teoría pedagógica y las teorías de aprendizaje que proveen el sustento teórico. Las aportaciones de estas teorías fueron revisadas, organizadas y analizadas para hacer uso de ellas; b) eje de los contenidos: Integrado por los contenidos programáticos del curso diseñado para ejemplificar la presente propuesta; c) eje de la carga horaria: formado por el número de horas que conforman el curso y d) eje de la evaluación: que establece la forma en que se recuperarán los aprendizajes.

Es importante señalar que una vez construido el eje pedagógico se elaboraron principios de carácter didáctico donde las aportaciones teóricas fueron traducidas a enunciados que hablan de su aplicación concreta en el proceso educativo.

¹ Hoy Facultad de Estudios Superiores (FES)

Para hablar del proceso fue necesario identificar y describir los elementos que intervienen siendo: los actores (alumno y docente), los contenidos, las actividades de aprendizaje, el material didáctico y la evaluación.

A partir de la teoría pedagógica también se identificaron cuatro etapas (integración, asimilación, discusión y creación) por las que un grupo de aprendizaje transita.

Finalmente la integración de todo lo descrito anteriormente conforma el modelo didáctico para la elaboración de cursos en línea.

✓ Como conclusiones técnicas:

Se utilizaron diversas estrategias de organización y análisis de la información para presentar términos, apreciaciones de diversos autores así como el establecimiento de relaciones entre dos o más conceptos.

Tales estrategias fueron las redes conceptuales, las matrices de doble entrada, algunas matrices integradoras y cuadros comparativos, estrategias que permitieron la recuperación de la información, la comparación, análisis e interpretación de la misma, es decir desarrollar habilidades para el tratamiento de la información conformándose así otra aportación a la investigación.

Otra de las aportaciones concretas de la presente propuesta es la construcción de 10 cartas descriptivas que forman parte de la estrategia de enseñanza – aprendizaje y es en ellas donde se especifica el nombre del curso, las actividades de aprendizaje, la carga horaria, los temas a tratar, los materiales didácticos, la bibliografía y la forma de evaluación de cada una de las sesiones.

✓ Finalmente como conclusiones temáticas:

Es innegable pensar que las nuevas tecnologías de comunicación están impactando de una u otra forma el área educativa. Es por ello que a juicio de este autor es pertinente pensar a los cursos en línea como una posibilidad de construir aprendizajes significativos en los alumnos y sobre todo como una posibilidad de desarrollar habilidades cognitivas pertinentes para enfrentar los retos que exige el mundo actual.

Pensar en el uso del Internet y sus servicios para la impartición de un curso a distancia como la mera sustitución de instrumentos tecnológicos simplemente por estar de moda no garantiza el éxito del aprendizaje en los alumnos.

Es necesario identificar primero el tipo de curso y el objetivo del mismo para entonces buscar la combinación de estrategias, materiales y recursos didácticos apropiados para cada situación de aprendizaje.

Ciertamente, el papel que juegan los actores concentra el cambio más significativo ya que el docente rompe con el modelo tradicional vertical y se convierte en un mediador, en un guía que debe proporcionar a los alumnos una serie de experiencias de aprendizaje y actividades planeadas detallada y claramente para generar en los alumnos (a través de esas actividades) la motivación y el interés por el conocimiento.

Esto conlleva a pensar en nuevos retos para el área educativa ya que será necesario contar con docentes que poseen conocimientos de por lo menos cuatro áreas: área de su formación, del área pedagógica, del área psicológica y del área informática además de poseer una actitud positiva ante la integración de nuevos medios tecnológicos en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

En cuanto a los alumnos puede decirse que es el de protagonistas ya que es en ellos donde recae la mayor parte del curso siendo los únicos responsables de su aprendizaje.

Es importante señalar que al realizar el presente trabajo se abrió una nueva pregunta de investigación referente a los materiales y recursos didácticos considerados como sinónimos por la mayoría de los autores consultados.

Hay que señalar que no todas las instituciones educativas están preparadas para enfrentar la incorporación de las nuevas tecnologías en el ámbito educativo y este autor no se refiere simplemente a contar con la infraestructura necesaria para ofrecer este tipo de cursos sino que aun existe un incipiente desarrollo en estas modalidades y la carencia de formación docente para preparar y mediar este tipo de experiencias es evidente.

Finalmente y en lo que respecta al modelo didáctico para la elaboración de cursos en línea aquí propuesto, puede decirse que es una construcción inicial, es el primer acercamiento concreto de un proyecto urgente desde el ámbito pedagógico que de respuesta a las exigencias del contexto en el que nos desarrollamos.

REFERENCIAS**Consulta bibliográfica**

- Ausubel, D. P. Novak, J. D. y Hanesian, H. (). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Ausubel, D. y Robinson, S. (1969). *School learning and introduction to educational psychology*. New York, U.S.: Holt, Rinehart y Winston.
- Ávila, M. P. (1999). *Aprendizaje con nuevas tecnologías, paradigma emergente*. México: ILCE.
- Ávila, M. P. y Bosco, H.M.D. (Eds). (2001). *Ambientes virtuales de aprendizaje, una nueva experiencia*. México: ILCE.
- Benítez, G. R. (2000). *La educación virtual. Desafío para la construcción de culturas e identidades*. México: ILCE.
- Bettelini, G. (1995). *Las nuevas tecnologías de la comunicación*. Barcelona: Paidós.
- Brito, R. R. (1998). *Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación del siglo XXI*. México: ILCE.
- Bruner, J. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Madrid, España: Visor.
- Brunning, R. H. Schraw, G.J. y Ronning, R. R. (1995). *Cognitive psychology and instruction*. U.S.: Harvard University Press.
- Carretero, M. (1993). *Constructivismo y Educación*. Zaragoza: Edelvives.
- Cázarez, G. F. (1999). *Integración de los procesos cognitivos para el desarrollo de la inteligencia*. México: Trillas.

- Cesáreo, M. Knezek, G. Christensen, R. y Ávila, P. (Eds.).(1998) *El punto de vista de los usuarios de las nuevas tecnologías en educación: Estudio de diversos países*. México: ILCE.
- Coelho, P. (2003). *El Alquimista*. México: Grijalbo
- Coll, C. (1990). *Un marco de referencia psicológico para la educación escolar. La concepción constructivista del aprendizaje y la enseñanza*. En: Díaz, B. F. (2003). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. México: Mc Graw Hill.
- Coll, C. (1991). *Psicología y currículum*. México: Paidós
- Crook, C. (1998). *Ordenadores y Aprendizaje Colaborativo*. Madrid, España: Ministerio de Educación y Cultura - Morata.
- Covi, D. D. (2000). *Tecnología satelital para la enseñanza*. México: ILCE.
- Cueli, J. Redil, L. Martí, C. Lartigue, T. y Michaca, P. (1998). *Teorías de la Personalidad*. México: Trillas.
- Château, J. (1994). *Los grandes pedagogos*. México: FCE.
- Davidoff, L. L. (1989). *Introducción a la Psicología*. México: Mc Graw Hill.
- De Alba, A. (1991). *Tecnología educativa: aproximaciones a su propuesta*. México: Universidad Autónoma de Querétaro.
- De Sánchez, M. (2002). *Desarrollo de Habilidades de Pensamiento. Procesos Básicos del Pensamiento. (Cuaderno del alumno)*. México: Trillas
- De Sánchez, M. (2004). *Desarrollo de Habilidades de Pensamiento. Procesos Básicos del Pensamiento. (Guía del Instructor)*. México: Trillas
- Díaz – Barriga, A. F. y Hernández, R. G. (2003). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. México: Mc Graw Hill.

-
- Duart, J. M. y Sangrà, A. (comp.). (2000). *Aprender en la virtualidad*. España: Gedisa.
 - Eco, U. (2001). *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura*. España: Gedisa.
 - Flores, O. R. (1998). *Hacia una pedagogía del conocimiento*. Colombia: McGraw-Hill
 - Gago, H. A. (2001). *Elaboración de cartas descriptivas, guía para preparar el programa de un curso*. México: Trillas.
 - Galbreath, J. (1993). *Multimedia: Beyond the Desktop*. U.S.: Educational Technology.
 - Gallego, M. J. (1997). *La tecnología Educativa en Acción*. Granada, España: Force.
 - García, D. N. (2000). *Educación mediática, el potencial pedagógico de las nuevas tecnologías de la comunicación*. México: Secretaría de Educación Pública – Universidad Pedagógica Nacional.
 - Gil, Q. F. (Coord.). (1997). *Enciclopedia General de la Educación*. España: Océano.
 - Gisbert, M. Adell, J. Anaya, L. y Rallo, R. (1997). *Entornos de formación presencial, virtual y a distancia*. España: Boletín de Red IRIS.
 - González, M. L. (1993). *Un Modelo de Comunicación Educativa en el aula a Nivel Superior*. Tesis de Licenciatura en Periodismo y Comunicación Colectiva. México: UNAM – ENEP Acatlán.
 - González, M. L. (1998). *Metodología para la construcción de un modelo de comunicación educativa en el aula*. En *Ensayos de Comunicación Educativa, Cuadernos de Trabajo*. Vol. 1, Año 1, No. 2. México: UNAM – ENEP Acatlán.
 - Herrero, R. R. y Barrón, S. H. (1996). *La calidad de la educación abierta y a distancia en México*. U.S.A.: The American Journal of Distance Education.
 - Ianni, O. (1999). *La era del globalismo*. México: Siglo XXI.

- Ibarrola, M. (1995). *Reforma educativa y crisis económica en México en el marco del TLC*. En: Formación Docente, Modernización Educativa y Globalización. México: Fundación SNTE .
- Jamison, D. T. Klees, S. T. y Wells, S. J. (1978). *The Cost Education Media Guidelines for Planning and Evolution*. Londres: SAGE.
- Johnson, D. Johnson, R. y Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires, Argentina: Piados.
- Labastida, M. J. Valenti, N. G. y Villa, L. (1993). *Educación, Ciencia y Tecnología. Los nuevos desafíos para América Latina*. México: UNAM.
- López de Rivera, A. (1996). *La educación a distancia, un cambio para dar respuesta a la sociedad*. Texas, U.S.: A&M = Center for Learning Research.
- López, R. E. (2001). *Los procesos cognitivos en la enseñanza – aprendizaje. El caso de la psicología cognitiva y el aula escolar*. México: Trillas.
- Mesanza, L. J. (Coord.). (1997). *Diccionario de las Ciencias de la Educación*. México: Santillana.
- Miaja de la Peña, A. (1991). *Reflexiones en torno a la educación abierta*. México: SEP.
- Moll, L. (1990). *Vygotsky and education instructional implication and application of sociohistorical psychology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Moreno, C. C. (1998). *Cursos en Línea, Learning Space*. México: ITESM – Trillas.
- Mortera, F. (2002). *La educación @ distancia y diseño instruccional. Conceptos básicos, Historia y Relación mutua*. México: Taller Abierto.
- Palacios, J. (1988). *Desarrollo cognitivo y educación / Jerome S. Bruner*. Madrid, España: Morata.

-
- Pansza, G. M. Pérez, J. E. y Morán, O. P. (1993). *Fundamentación de la Didáctica, Vol. I*. México: Gernika.
 - Papalia, D. y Wendkos, S. (1993). *Desarrollo Humano*. Colombia: Mc Graw Hill.
 - Pestalozzi, J.E. (1996). *El Canto del Cisne*. México: Porrúa.
 - Piaget, J. (1969). *Biología y Conocimiento*. México: Siglo XXI.
 - Piaget, J. (1975). *Psicología y Conocimiento*. España: Ariel.
 - Piaget, J. (1984). *Psicología del niño*. Madrid: Morata.
 - Piaget, J. (1985). *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. México: Grijalbo / CONACULTA
 - Piaget, J. (1988). *Problemas de Psicología Genética*. México: Ariel.
 - Poole, B. J. (1999). *Tecnología Educativa. Educar para la sociocultura de la comunicación y del conocimiento*. Madrid, España: Mc Graw Hill.
 - Pozo, J.I. (1989). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata.
 - Pozo, J.I. (1996). *Aprendices y Maestros*. Madrid, España: Alianza.
 - Rodríguez, R. (1997). *Transferencia de Archivos, FTP*. México: ITESM – Trillas.
 - Salinas, U. V. (1997). *Conferencias en Línea*. México: ITESM – Trillas.
 - Salinas, U. V. (1997). *Correo Electrónico*. México: ITESM – Trillas.
 - Salinas, U. V. (1997). *Grupos de Discusión*. México: ITESM – Trillas.
 - Salinas, U. V. (1997). *Introducción a la Universidad Virtual*. México: ITESM – Trillas.
 - Schunk, D. H. (1997). *Teorías del Aprendizaje*. México: Pearson Educación.

- Seifert, K. L. (1991). *Educational Psychology*. U.S.: Houghton Mifflin.
- Simonson, M. y Schlosser, C.A. (1996). *Distance education: Review of the literature*. U.S.: Iowa State University.
- Tedesco, J. C. (2000). *Educación en la sociedad del conocimiento*. México: FCE.
- Tiffin, J. y Rajasingham, L. (1997). *En busca de la clase virtual. La educación en la sociedad de la información*. España: Piados.
- Good, T.L. Brophy, J. (1996). *Psicología educativa contemporánea*. México: Mc Graw Hill.
- Universidad Virtual Anáhuac. (1999). *Diseño instruccional para cursos en línea*. México: Universidad Anáhuac.
- Villaseñor, S. G. (1998). *La tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. México: Trillas.
- Vygotsky, L. S. (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México: Grijalbo / Crítica.
- Wertsch, J. V. (1993). *Voces de la mente. Un enfoque sociocultural para el estudio de la acción mediada*. Madrid, España: Visor.
- Wittrock, M. (Ed.). (1977). *Learning and instruction*. U.S.: McCutchan.
- Yurén, C. M.T. (2000). *Formación y puesta a distancia. Su dimensión ética*. México: Piados.

Artículos hemerográficos

- Alba P. C. (1998). *Recursos y materiales didácticos para el siglo XXI: Multimedia, Telemática y otras tecnologías vestidas de seda*. Vol. 9, No. 1. España: Revista Complutense de Educación.
- Bell, D. (1999). *El despegue de la era digital*. No. 4. México: Revista Letras Libres.

- Bell, D. (2000). *Internet y la nueva tecnología*. No. 13. México: Revista Letras Libres.
- Bradner, S. (1993). *The Internet: Why now?*. Vol. 10, No. 39. U.S.: Network World.
- Castro, A. (2000). *El aprendizaje virtual es la apuesta*. No. 5. México: Revista Tecno – Educación.
- Martín, M. F. (Comp.). (1998). *Monografía: Las Nuevas Tecnologías en Educación*. Vol. 9 No. 1 España: Revista Complutense de Educación.

Referencias electrónicas

- ✓ *Consideraciones pedagógicas para la incorporación de la computadora como herramienta de apoyo al proceso educativo. La Tarea: revista de educación y cultura de la sección 47 del SNTE Patricia Ávila Muñoz*. [en línea]. Dirección URL: <http://www.latarea.com.mx/articu/articu12/pavila12.htm> (Consulta: 29 Enero. 2003)
- ✓ *Curso Introducción a la Educación en Línea. Sistema Integral para la creación, administración y seguimiento de cursos en línea – PUEL. UNAM*. [en línea] Dirección URL: http://www.puel.unam.mx/cursos/c_intro/index.htm (Consulta: 11 Noviembre. 2003)
- ✓ *El aprendizaje escolar y la metáfora de la "construcción". Juan C. Miranda Arroyo.*, Odiseo: Revista electrónica de Pedagogía. [en línea] Dirección URL: http://www.odiseo.com.mx/2004/01/01miranda_aprendizaje.htm (Consulta: 29 Julio. 2004)
- ✓ *El despegue de la era digital. Daniel Bell, Revista "Letras Libres"* [en línea]. Dirección URL: <http://www.letraslibres.com> (Consulta: 1 de Abril 2003)

-
- ✓ *Interacción e interactividad*. Diccionario de la real academia de la lengua española. [en línea]. Dirección URL: <http://www.rae.es> (Consulta: 26 Julio. 2004)
 - ✓ *Internet y la nueva tecnología*. Daniel Bell, Revista "Letras Libres" [en línea]. Dirección URL: <http://www.letraslibres.com> (Consulta: 1 Abril. 2003)
 - ✓ *La educación tecnológica frente al nuevo milenio*. Emilio Pérez Ramírez. La Tarea: revista de educación y cultura de la sección 47 del SNTE [en línea]. Dirección URL: <http://www.latarea.com.mx/articu/articu12/perez12.htm> (Consulta: 29 Enero. 2003)
 - ✓ *La educación virtual. Desafío para la construcción de culturas e identidades*. Ramón Benítez García. Ponencia presentada en el Congreso Proyección de la Integración Latinoamericana en el siglo XXI. Mesa IV Políticas culturales e identidad latinoamericana [en línea]. Dirección URL: <http://www.investigacion.ilce.edu.mx/dice/articulos/articulo10.htm> (Consulta: 16 Febrero. 2004)
 - ✓ *La reconfiguración psicocultural generada por las nuevas tecnologías*. Carlos Franco., Revista Electrónica en América Latina Especializada en Tópicos de Comunicación. [en línea]. Dirección URL: http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n24/24_cfranco.htm (Consulta: 10 Octubre. 2004)
 - ✓ *Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación del siglo XXI*. Rolando Brito Domínguez. La Tarea: revista de educación y cultura de la sección 47 del SNTE [en línea]. Dirección URL: <http://www.latarea.com.mx/articu/articu12/brito12.htm> (Consulta: 29 Enero. 2003)
 - ✓ *¿Tecnología en educación?*. Alberto de la Mora Gálvez. La Tarea: revista de educación y cultura de la sección 47 del SNTE [en línea]. Dirección URL: <http://www.latarea.com.mx/articu/articu12/delamo12.htm> (Consulta: 29 Enero. 2003)
 - ✓ *Virtual*. Diccionario de la real academia de la lengua española. [en línea]. Dirección URL: <http://buscan.rae.es/ntlle/SrvltGUIMenuNtlle?cmd=Lema&sec=1.0.0.0.0> (Consulta: 30 Abril. 2005)

ANEXOS

REGLAS UNIVERSALES DEL USO DEL CORREO ELECTRÓNICO⁴⁷

- Cuidar la redacción y ortografía del mensaje.
- Evitar escribir mensajes en LETRAS MAYÚSCULAS, porque es de mal gusto dentro del ambiente de Internet. Algunas personas lo pueden interpretar como si se estuviera molesto o que se les está "gritando"
- No poner acentos ni "ñ" porque se distorsiona la legibilidad del mensaje.
- En el comando **To/Para**: no enviar a más de 20 personas.
- Evitar participar en cadenas, que normalmente buscan saturar la red. Por ejemplo, "cadena de la suerte" donde se pide enviar ese mensaje a cinco conocidos tuyos y cada uno "gozará de muy buena suerte".
- "Signature" o firma de no más de 5 líneas.
- Si se va a enviar un mensaje a un gran grupo de personas, es recomendable enviar el mismo mensaje varias veces a un número reducido de usuarios en lugar de realizarlo en una sola instancia.
- Borrar todos los mensajes que no se necesiten, pues cada mensaje que se guarde significará consumo de memoria.

⁴⁷ Salinas, 1997, p. 68.

REGLAS UNIVERSALES DEL USO DE LOS GRUPOS DE DISCUSIÓN⁴⁸

- Cuidar la redacción de los mensajes.
- Enviar comentarios y aportaciones congruentes con los temas de discusión abordados en el curso (no platicar de aspectos personales o hacerlo por otro medio).
- Estructurar las ideas para que no sean muy largas las aportaciones sino que sean claras y precisas.
- Ser respetuosos con los comentarios y opiniones de las otras personas.
- No utilizar sólo letras mayúsculas en las aportaciones, pues en el lenguaje electrónico significa como si estuviera hablando con el volumen elevado (grito).
- Las firmas no deben exceder de los 5 renglones.
- Utilizar el idioma de origen del grupo de discusión.
- Manejar en las contestaciones las ideas principales del autor de la aportación original.
- No enviar aportación de prueba.
- El título de la aportación debe ser significativo con el contenido.
- Tratar temas directamente relacionados con el grupo de discusión.
- No enviar la misma aportación varias veces.
- No mantener discusiones personales fuera de contexto del grupo de discusión.
- Mantener una participación activa dentro del grupo.

⁴⁸ Salinas, 1997, p. 31.

REGLAS UNIVERSALES PARA EL USO DEL CHAT⁴⁹

- Ser respetuosos con los comentarios y opiniones de los demás.
- Evitar utilizar letras mayúsculas en las aportaciones, pues en el lenguaje electrónico eso indica como si estuviera hablando con volumen muy elevado de voz.
- Tratar temas directamente relacionados con la sesión en línea.
- No enviar la misma aportación varias veces.
- No mantener discusiones personales fuera del contexto de la sesión en línea.
- Mantener una participación activa dentro de la conversación.
- Cuidar la redacción de los mensajes.
- Estructurar las ideas para que no sean muy largas las aportaciones sino que sean claras y precisas.

⁴⁹ Salinas, 1997, p. 31.