



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

COLEGIO DE PEDAGOGÍA

EDUCACIÓN A DISTANCIA: BASES
COGNOSCITIVAS Y CONSTRUCTIVISTAS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
LICENCIADA EN PEDAGOGÍA
P R E S E N T A
KARINA RAMÍREZ FUENTES

ASESORA: MTRA. OFELIA EUSSE ZULUAGA



MÉXICO, D. F.

2006



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.

*Gracias Dios por guiarme en este caminar y por darme la
oportunidad de triunfar aún cuando el camino es difícil...*

A mis padres y hermanos:

No tengo palabras para agradecerles todo su apoyo, cariño y desvelo hacia mí.

Mamá y Papá gracias por la vida que me han dado y por sus enseñanzas; Luis gracias por enseñarme a pensar en mí y por transmitirme esa confianza y cualidad de dar sin esperar nada a cambio; Juan gracias por enseñarme a ver siempre hacia adelante y a luchar por alcanzar los sueños; Rosana gracias por compartir tantas cosas conmigo.

¡Gracias, por ser parte de mí!

Los quiero mucho.

Gracias también a quienes me ayudaron no sólo a crecer sino sobretodo a ser...

...y que aún sin mencionarlos están en mi corazón.

A mi asesora:

Prof. Ofelia le agradezco su apoyo y confianza que desde un principio me brindo para la realización de este trabajo.

Gracias por su compromiso, dedicación y tiempo, así como por sus conocimientos que me permitieron culminarlo.

¡Gracias por su paciencia!

Mil gracias:

A aquellos que compartieron sus conocimientos y experiencias conmigo.

A aquellos con quienes compartí tantas vivencias, fueran momentos buenos o malos, pero que han dejado huella en mí.

A aquellos que con su apoyo me dieron la oportunidad de poder continuar con esta meta.

Paco gracias por ayudarme a precisar mis ideas, aclarar mis dudas y por tus buenos consejos. Pero sobretodo por ser un excelente compañero y amigo.

A ti... Eduardo:

Gracias, porque hoy puedo ver con orgullo la culminación de mi esfuerzo, "un esfuerzo en el que estuviste presente".

Gracias por todo tu apoyo, por tu paciencia y compromiso; por hacerme creer en mí y en todo lo que podía lograr; por esas palabras de aliento que me ayudaron siempre a continuar. Gracias también por transmitirme ese anhelo de luchar por ser mejor día con día y por no dejarte vencer ante los tropiezos.

¡Gracias por estar ahí!

J. A.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	iv
CAPÍTULO 1: ¿QUÉ ES LA EDUCACIÓN A DISTANCIA?	
1.1. Educación. Tipos y modalidades.....	1
1.2. La educación a distancia.....	5
1.2.1. Generaciones o etapas de la educación a distancia.....	10
1.2.1.1. La enseñanza por correspondencia.....	10
1.2.1.2. La enseñanza multimedia.....	11
1.2.1.3. La enseñanza telemática.....	11
1.2.1.4. La enseñanza vía Internet.....	12
1.2.2. Componentes que integran la educación a distancia.....	13
1.2.2.1. El alumno.....	13
1.2.2.2. El docente o tutor.....	14
1.2.2.3. Guía de estudio.....	15
1.2.2.4. Los materiales y la comunicación a través de los medios.....	18
1.2.2.5. La evaluación.....	19
1.2.2.6. Estructura y organización de la institución.....	20
1.2.3. Principios inspiradores de la educación a distancia.....	23
1.2.3.1. Necesidades sociales.....	23
1.2.3.2. Necesidad de aprender permanentemente.....	24
1.2.3.3. Inversión en la educación.....	25
1.2.3.4. Transformaciones tecnológicas.....	25
1.3. Trayectoria de la educación a distancia en México.....	26
1.3.1. La educación a distancia en la UNAM.....	29

CAPÍTULO 2: EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE A DISTANCIA.

2.1. El proceso de enseñanza-aprendizaje.....	31
2.1.1. La didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje.....	35
2.1.2. Elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje.....	38
2.2. Interacción docente-alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad presencial.....	40
2.3. Interactividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje a distancia.....	43
2.3.1. El alumno.....	45
2.3.2. El tutor.....	47
2.3.2.1. La tutoría y sus modalidades.....	52
2.3.3. La evaluación a distancia.....	55
2.3.3.1. Ejercicios de autoevaluación o autocomprobación.....	56
2.3.3.2. Pruebas a distancia.....	58
2.3.3.3. Pruebas de manera presencial.....	59
2.3.4. Recursos didácticos para la enseñanza a distancia.....	60
2.3.4.1. Material impreso.....	60
2.3.4.2. Audiovisuales.....	61
2.3.4.3. Enseñanza asistida por ordenador.....	64
2.3.4.4. Multimedia interactivo.....	65
2.4. Modalidad presencial vs. modalidad a distancia.....	67

CAPÍTULO 3: EL ENFOQUE COGNOSCITIVO EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA.

3.1. El enfoque cognoscitivo.....	72
3.2. Algunas teorías cognitivas del aprendizaje.....	74
3.2.1. Jean Piaget.....	74
3.2.2. Jerome Bruner.....	77
3.2.3. Lev S. Vigotski.....	81
3.2.4. David Ausubel.....	84
3.3. El enfoque cognoscitivo en la educación a distancia.....	90

CAPÍTULO 4: EL ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA.	
4.1. El constructivismo.....	93
4.1.1. Concepciones del constructivismo.....	95
4.1.2. Postulados del constructivismo.....	98
4.2. El proceso de construcción del conocimiento.....	101
4.2.1. Esquemas de conocimiento.....	102
4.3. El alumno en el proceso de aprendizaje.....	103
4.4. El enfoque constructivista en la educación a distancia.....	106
4.5. Esquema de reconocimiento.....	109
CONSIDERACIONES FINALES.....	114
REFERENCIAS.....	119

INTRODUCCIÓN

El desarrollo del ser humano continuamente se ha apoyado en la educación, como un proceso por el cual adquiere múltiples capacidades y habilidades que le ayudan a desarrollarse y desenvolverse de manera personal y profesional en la sociedad, y que de igual manera, le permiten estar continuamente preparado y actualizado para adaptarse a las constantes innovaciones que se presentan en los diversos campos del conocimiento.

La educación principalmente se ha brindado a través de la modalidad presencial, la cual ha resultado insuficiente para alcanzar los intentos políticos de que toda la población tenga acceso a la educación y más aún aquellos sectores con deseos e interés por el estudio. Sin embargo, para tratar de solucionar esta contrariedad se cuenta con el apoyo de otra modalidad educativa, la cual le ha añadido a las cualidades de la educación, el carácter de flexibilidad en el aprendizaje. La modalidad a la que se hace referencia es la denominada educación a distancia, la cual en nuestros días está surgiendo con más auge, aún cuando ha existido desde hace algunos años, pero que actualmente se ha visto beneficiada gracias a las innovaciones tecnológicas de la informática y de las comunicaciones, las cuales han propiciado un mayor desarrollo de dicha modalidad, considerándola como una alternativa para acceder la educación a aquella población que por diversas razones no puede cursar sus estudios de manera presencial.

La educación a distancia pretende propiciar el aprendizaje del ser humano a través de una metodología distinta, en donde aquel sea el principal protagonista del proceso de aprendizaje. Por tal razón, dicha modalidad se sustenta en dos enfoques que son el cognoscitivista y el constructivista, para los cuales el individuo es un ser activo, participativo y capaz de construir su aprendizaje.

Considerando a esta modalidad como una opción flexible de aprendizaje surge el interés por desarrollar el presente trabajo, el cual tiene el propósito de realizar una investigación analítica documental tanto del proceso de aprendizaje a distancia como de los

enfoques anteriormente mencionados, con la finalidad de poder señalar las bases cognoscitivas y constructivistas que se encuentran en esta modalidad educativa.

De esta manera, el trabajo se estructura en cuatro capítulos. El primer capítulo denominado *¿Qué es la educación a distancia?* aborda las características de esta modalidad educativa, los principios que propiciaron esta forma de aprendizaje y el desarrollo que se ha logrado en México y en particular en la UNAM. El segundo capítulo titulado *El proceso de enseñanza-aprendizaje a distancia* analiza primeramente el proceso de interacción docente-alumno y posteriormente se centra en la interactividad en la educación a distancia, en donde se enfatiza en los elementos participantes de esta intervención. Al concluir este capítulo se integra una comparación entre los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje suscitado de manera presencial y a distancia. Dicha similitud entre ambas modalidades se realiza por el hecho de considerar a la primera como una manera de enseñanza-aprendizaje predominante y a la segunda como una innovada forma de poder adquirir el aprendizaje. Asimismo la modalidad presencial es aprovechada como referencia para poder apreciar las variantes que presenta la modalidad a distancia.

El tercer capítulo denominado *El enfoque cognoscitivo en la educación a distancia* aborda algunas propuestas teóricas de determinados autores cognoscitivos como es el caso de Piaget, Bruner, Vigotski y Ausubel, y el cuarto y último capítulo titulado *El enfoque constructivista en la educación a distancia* por su parte considera lo que es el constructivismo, sus concepciones y postulados, así como el proceso de construcción del conocimiento y al individuo como constructor de este último. Se pretende esta revisión de ambos enfoques para poder señalar la relación que existe entre cada uno de ellos con los propósitos que promueve la educación a distancia. Por lo que, en última instancia se anexa un esquema de reconocimiento que podría seguir el estudiante a distancia para alcanzar los propósitos que se pretenden en esta modalidad.

Finalmente se incorporan algunas consideraciones finales que se generaron sobre el trabajo y las referencias bibliográficas y sitios Web que se consultaron.

CAPÍTULO 1: ¿QUÉ ES LA EDUCACIÓN A DISTANCIA?

Para abordar el tema de la educación a distancia, primero es necesario tener presente la concepción de educación, al igual que los tipos y modalidades de ella, en las cuales se ubica a la educación a distancia. Por tal motivo, en el presente capítulo se mencionarán de forma breve las características de la educación, así como los tipos y modalidades en que se puede presentar. Consecutivamente se revisarán las peculiaridades de la educación a distancia, el desarrollo que ha presentado, los principios que la propiciaron y la trayectoria que ha presentado en México y de manera particular en la UNAM.

1.1. Educación. Tipos y modalidades.

Alrededor del concepto de educación existe una variedad de definiciones, de las cuales se pueden resaltar algunas características.

Autores como García Aretio y Aznar Minguet coinciden que la educación es un proceso de perfeccionamiento y autorrealización del hombre, que pretende integrarlo activamente en su entorno sociocultural. Proceso al que García Hoz le otorga el sentido de intencional y, que afirma según Aznar Minguet, al hombre como ser social que va desarrollando su propia individualidad y su sentido moral mediante la interacción con otros hombres.

Asimismo Durkheim¹ y Nassif Ricardo destacan en dicho proceso la presencia del medio externo, ya que para el primero la acción es ejercida por las generaciones adultas sobre las que no están maduras para la vida social, y para el segundo la formación del hombre es por medio de una influencia exterior que puede ser consciente o inconsciente, denominada heteroeducación, o por un estímulo, que no proviene del individuo como tal, pero que suscita en él una voluntad de desarrollo autónomo (autoeducación).

¹ Durkheim citado por Pansza G. Margarita [et. al.]. *Fundamentación de la didáctica*. México: Gernika, 1998. Tomo 1, p. 23

Es una influencia externa donde existe el predominio del profesor sobre el estudiante, la cual se integra con el desarrollo interior, basado en la actividad, libertad y espontaneidad del alumno. “La educación (como presión exterior) no puede hacerlo todo hasta el punto de modelar a capricho la vida individual, mas tampoco esta vida puede configurarse con total desprecio de su circunstancia natural, social y cultural”².

Por tanto, la educación se puede definir como un proceso intencional del ser humano, orientado al desarrollo o perfeccionamiento de las capacidades humanas que le permitan integrarse de manera autónoma y activa dentro de su entorno sociocultural.

Durante el desarrollo del individuo se hacen presentes tres tipos de educación: formal, no formal e informal, las cuales pueden manifestarse de manera simultánea.

Educación formal. Es la educación institucionalizada, intencional, organizada y sistemática (estructurada con coherencia y lógica) que está configurada jerárquicamente en grados y limitada en su duración. “Hace referencia al sistema educativo altamente institucionalizado, cronológicamente graduado y jerárquicamente estructurado”³ que abarca desde los primeros años de la escuela hasta la universidad. Se identifica con la escuela como responsable de ejercer la función educativa, con objetivos y métodos definidos, así como la concreción de las funciones y finalidades en los currículos y en la instrumentación didáctica.

Educación no formal. Es también intencional, sistemática, organizada e institucionalizada con objetivos y métodos pedagógicos definidos, pero no limitada a la escolaridad convencional, ya que se lleva a cabo fuera del sistema educativo formal. Asimismo se caracteriza por formar parte de programas con objetivos sociales más amplios que integran a personas de distintos ámbitos, con efectos a corto plazo y flexibles en cuanto a sus planteamientos, es decir, atiende “al mejoramiento de la vida social o al desarrollo de destrezas ocupacionales específicas alejándose de los planes curriculares convencionales”⁴.

² Nassif, Ricardo. *Pedagogía general*. Buenos Aires: Kapelusz, 1989, p. 6

³ Aznar, Minguet Pilar [coord.]. *Teoría de la educación*. Valencia: Tirant Lo Blanch, 1999, p. 41

⁴ García, Duarte Nohemy. *Educación mediática*. México: Miguel Ángel Porrúa, 2000, p. 14

Por tanto, la educación no formal es complemento de la anterior, ya que imparte cierto tipo de aprendizaje para la población adulta e infantil propiciando la adquisición de conocimientos, actitudes, habilidades o destrezas.

Educación informal. Se realiza de forma totalmente natural a partir de la relación persona-contexto, es intencional, no consciente, no sistemática, continua en su acción y dependiente de varios factores sociales. Por tanto, esta basada en las experiencias diarias y en el contacto con el medio socio-cultural y natural, por el cual el sujeto adquiere y acumula conocimientos, actitudes, capacidades, valores, normas y comprensión. Asimismo ocurre por medio del proceso de socialización, llevado a cabo por instituciones sociales como la familia, los medios de comunicación, la iglesia, los amigos, los compañeros de trabajo, los partidos políticos, etc. Conocida también como educación espontánea, difusa y natural, ya que es “el conjunto de acciones sociales que presentan consecuencias educativas sin que previamente hayan sido elaboradas para la educación”⁵.

Asimismo la educación no sólo se brinda mediante la modalidad presencial, que es la más conocida, sino que para facilitar aquélla han surgido como alternativas la modalidad abierta y a distancia.

Educación presencial. Es la modalidad que se lleva a cabo frente a frente, entre el docente y los alumnos en un espacio específico y en horarios fijos e inamovibles. Se desarrolla a través de las clases preparadas por el docente junto con los métodos pedagógicos a utilizar, que cuentan con la existencia de objetivos como conductas que se pretende sean alcanzadas por los estudiantes. En dicho proceso educativo, los contenidos constituyen un elemento esencial debido a que toda actividad se orienta a la adquisición de éstos, con la utilización de distintas fuentes de información, como libros de texto, mapas, películas, etc. Asimismo se suscita un proceso de interacción entre profesor y alumnos, en donde el primero pone en juego además del conocimiento académico, mensajes acerca de

⁵ Aznar, Minguet P. Op. cit. p. 42

las actividades que tienen que realizar los alumnos con los contenidos académicos, así como mensajes sobre las formas de participación adecuadas y los momentos oportunos. Por tanto, es el alumno el destinatario de dichos mensajes intencionales, quien tendrá que participar y actuar de manera fundamental en el proceso de adquisición de significados, es decir, en el proceso de aprendizaje.

Educación abierta. Esta modalidad es una opción de estudio alterna al sistema escolarizado, que se imparte fuera del aula y que no exige tantos requisitos para poder ingresar a ella, ya que pone el énfasis de la educación en el aprendizaje más que en la enseñanza, con el propósito de alcanzar un proceso de intercomunicación donde el conocimiento se genere mediante la relación del alumno con su entorno. “La enseñanza abierta es principalmente una meta, o una política educativa: la provisión de enseñanza de una manera flexible, construida alrededor de las limitaciones geográficas, sociales y de tiempo de cada estudiante, en lugar de aquéllas de una institución educativa”⁶. Asimismo se caracteriza por ser flexible en tiempo y espacio, y accesible para los estudiantes al utilizar diversos medios. La flexibilidad a la que se aboca la educación abierta “puede resultar del contenido del curso y de la forma en que está estructurado, del lugar, modo y tiempo en que se realiza, del medio utilizado, del ritmo que sigue el estudiante, de las formas de apoyo especial disponibles y de los tipos de evaluación ofrecidos”⁷.

Con relación a esta modalidad, Pantzar ofrece una apreciación del concepto open learning (aprendizaje abierto):

“El aprendizaje abierto se refiere a estudios en un ambiente de aprendizaje flexible, formal o informal (no formal), donde un estudiante tiene la libertad de elección y la oportunidad de determinar las metas de su aprendizaje, y de resolver las cuestiones relativas al tiempo y lugar de estudio además de las de la programación. El estudiante debe tener la oportunidad de controlar sus estudios y de recibir retroalimentación en la forma que él desee”⁸.

⁶ Bates, A. W. [Tony]. *La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia*. México: Trillas, 1999, p. 47

⁷ García, Aretio Lorenzo. *La educación a distancia*. España: Ariel Educación, 2001, p. 15

⁸ Pantzar (1995) citado por García Aretio L. Op. cit. p. 15

Por tanto, se puede señalar que la autoenseñanza es el principal proceso de formación del estudiante, que propicia la responsabilidad y voluntad para aprender, así como la autonomía y la autodirección en el aprendizaje.

1.2. La educación a distancia.

Desde hace algunos años, la tecnología se ha relacionado con la educación, dando pie a una nueva modalidad denominada “a distancia”. Dicha modalidad esta siendo implementada por diversas instituciones educativas con la intención de permitir que determinados sectores que se encuentran marginados por motivos sociales, laborales o geográficos puedan acceder a la educación a través de esta modalidad.

Para precisar los rasgos primordiales de la educación a distancia es preciso recurrir a algunas de las diversas definiciones que existen en este momento, enfatizando cada una de ellas algún aspecto de la educación a distancia. En consecuencia se presentan a continuación algunas de éstas.

Para Rowntree⁹ la educación a distancia es el escaso o nulo contacto entre el alumno y el docente, incluyendo contactos ocasionales con sus iguales, y la realización de la mayor parte del aprendizaje por medio de materiales didácticos previamente preparados.

Otros autores brindan definiciones que son afines en sus rasgos principales, tal es el caso de las exposiciones realizadas por Kaye y Rumble¹⁰, Marín Ibáñez¹¹ y García Aretio, quienes resaltan el carácter bidireccional de los sistemas de comunicación, la actividad independiente del alumno durante su proceso de aprendizaje, la flexibilidad en la secuencia didáctica para responder al rendimiento individual de cada estudiante y como elemento sustancial, la dificultad que tiene el alumno de participar en una modalidad presencial. Asimismo su utilidad tiene una repercusión económica a nivel regional y costos

⁹ Rowntree, D. (1986) citado por Fainholc Beatriz. *La interactividad en la educación a distancia*. Argentina: Paidós, 1999, p. 25

¹⁰ Kaye, A. y Rumble, G. (1979) citado por Fainholc Beatriz. Op. cit. p. 24

¹¹ Marín, Ibáñez R. (1986) citado por García Aretio L. Op. cit. p. 26

decrecientes en su realización. Sin embargo, García Aretio y Marín Ibáñez destacan la importancia de una organización de apoyo que supervise y guíe el trabajo del alumno.

Por su parte, además de los elementos mencionados en párrafos anteriores Desmond Keegan¹² señala por un lado que en la educación a distancia se presenta un diálogo discontinuo entre el docente y el alumno, y por el otro, que el objetivo de esta modalidad es la enseñanza dirigida al individuo, por lo que el grupo asume un rol secundario.

Por tanto, se puede concluir que la educación a distancia es un modo de aprendizaje que se realiza a través de sistemas de comunicación bi o multidireccional, con el uso de un diálogo discontinuo y con el empleo de diversos recursos didácticos preelaborados y flexibles que permiten la autorresponsabilidad e independencia del alumno, quien por factores geográficos, laborales o sociales se encuentra excluido de una enseñanza convencional.

De este modo, la educación a distancia representa una buena opción para acceder al conocimiento, puesto que la participación y responsabilidad del estudiante expresadas en su elección de los contenidos a estudiar, los métodos y medios a utilizar, así como del espacio y tiempo que destinará para lograr su aprendizaje, dotan a esta modalidad de una gran flexibilidad para adaptarse a cada individuo.

Sin embargo, esta modalidad no excluye la actualización permanente o continua de la población inmersa dentro de un ámbito laboral que por razones de tiempo no puede asistir a un centro educativo como tal. Así, esta modalidad viene a suplir la necesidad o el deseo por estar preparado profesionalmente o simplemente para llegar a concluir determinados estudios.

Para la implementación y desarrollo de la educación a distancia los avances de la tecnología de la informática y de las comunicaciones han sido un factor imprescindible, que

¹² Desmond Keegan citado por Barberá Elena [coord.]. *La incógnita de la educación a distancia*. Barcelona: Horsori, 2001, p. 19

permiten al estudiante involucrarse con el material didáctico y tener un contacto más directo con el profesor de manera sincrónica, por ejemplo a través del teléfono, la videoconferencia, el chat y el modo presencial, o bien, de manera asincrónica, por ejemplo por medio del correo postal o electrónico, en donde se podrán exponer o aclarar dudas, brindar sugerencias para un mejor aprovechamiento e intercambiar o contrastar ideas, es decir, se busca establecer una retroalimentación que guíe al estudiante a lo largo de su proceso educativo. Estos contactos establecidos entre profesor y alumno, serán además un medio de socialización para este último, cuando dicha orientación se brinde de manera grupal, propiciando igualmente un aprendizaje cooperativo.

De este modo, el profesor en su relación con el alumno debe ser guía y apoyo en aquellas situaciones de desconcierto y en los retos a asumir por parte del aprendiz, ya que es a través de estas actividades como el docente lo motivará y contribuirá a sus logros alcanzados. Sin embargo, no es la relación profesor-alumno lo que exclusivamente determina el aprendizaje sino los intereses y aptitudes de cada individuo, por eso resulta determinante promover la autonomía en el estudiante, en la elección de sus objetivos, de los recursos que ha de utilizar y los procedimientos de evaluación.

La educación a distancia está orientada hacia el cumplimiento de diversos propósitos, uno de los principales es que esta modalidad dote al sujeto de habilidades y destrezas que le auxilien en su proceso de aprendizaje, le permitan controlar el ritmo de trabajo, realizar elecciones y evaluaciones de los métodos y medios más eficaces para la adquisición de contenidos, logrando que el estudiante se convierta en una persona crítica y reflexiva de y en sus experiencias de aprendizaje (aprender a aprender), y asimismo lograr que todo el conocimiento adquirido sea aplicado en su entorno (aprender a hacer).

Otro de los propósitos de la educación a distancia es abrir nuevas posibilidades de aprendizaje, que se adapten a las necesidades, deseos y condiciones de los estudiantes, lo cual permita que esta modalidad dé acceso a una mayor población a un costo menor, lo que no permite la educación presencial. Lo cual esta encaminado a lograr la equidad y la

igualdad de oportunidades entre la población, mismas que no han sido logradas por la enseñanza convencional, es así, como esta modalidad educativa se ha convertido en un componente clave para impulsar la educación para todos y a lo largo de toda la vida.

De la misma forma, la educación a distancia no pretende solo que el alumno acceda a un texto que se encuentra en los medios electrónicos, por el contrario, la intención de esta modalidad es la transmisión de un contenido determinado con la ayuda de estrategias didácticas, para ello, considera las necesidades del alumno basándose “en un diálogo didáctico mediado entre el profesor (institución) y el estudiante que, ubicado en espacio diferente al de aquél, aprende de forma independiente (cooperativa)”¹³, ya que es en él en quien se centra el proceso educativo.

Finalmente, la educación a distancia se propone vencer diversas barreras, las cuales abarcan diferentes aspectos del individuo. A continuación se enlistan los mismos:

- Geográficos.- La distancia del estudiante respecto a los centros educativos.
- Temporales.- La impartición de la enseñanza en un horario específico y fijo.
- Edad.- Convencionalismos existentes sobre la edad límite para poder ingresar a la educación.
- Restricciones personales.- Limitaciones por enfermedades y limitaciones físicas que impiden al individuo acceder a una educación, pese a sus deseos por aprender.
- Sociales.- La existencia de estereotipos sobre el tipo de educación en sintonía a un grupo.
- Familiares.- Las responsabilidades en el ámbito familiar que restringen las oportunidades de estudio.
- Étnicas y culturales.- Dificultad en la atención de las necesidades de grupos con lenguas y culturas distintas.

¹³ García, Aretio L. Op. cit. p. 41

- Dificultades económicas.- Estudiar en sistemas convencionales significa gastos, que no siempre pueden cubrir personas de escasos recursos como inscripciones, materiales, libros, uniformes, transporte, etc.

En consecuencia, los objetivos de la educación a distancia dentro del ámbito social, económico y cultural son los siguientes:

- ◆ Incrementar el acceso a la educación por parte de la población que por razones geográficas, económicas o personales no han tenido acceso a la misma en una modalidad convencional, para que de esta forma crezcan la equidad e igualdad de oportunidades.
- ◆ Propiciar la autoformación del estudiante a través de un aprendizaje autónomo, el cual le permita por un lado adquirir y desarrollar individualmente actitudes, intereses y valores, y por el otro, fomentar su satisfacción por su esfuerzo personal y su independencia de criterio, capacidad de pensar, trabajar y decidir por sí mismo.
- ◆ Ampliar las ofertas educativas para superar la limitante del acceso a una educación convencional como en el caso de los cursos reglamentados o de formación profesional, de actualización y educación continua.
- ◆ Satisfacer la creciente demanda de diversos grupos, respecto a la organización de actividades de extensión cultural para crecer educacional y socialmente.

1.2.1. Generaciones o etapas de la educación a distancia.

La educación a distancia no representa un modo de enseñar y aprender cuyo surgimiento es reciente, su origen data de hace ciento cincuenta años, por lo que no siempre se ha apoyado en los actuales medios electrónicos, sino que de acuerdo con García Aretio ha evolucionado en el último siglo y medio a lo largo de tres generaciones de innovación tecnológica que ya han sido superadas, aunque algunas instituciones continúan implementado alguno de estos sistemas de enseñanza en específico. Estas generaciones o etapas son las siguientes:

1.2.1.1. La enseñanza por correspondencia.

Esta primera generación nace a finales del siglo XIX y principios del XX gracias al desarrollo de la imprenta y de los servicios postales.

El sistema de comunicación en los centros de enseñanza y formación se realizaba mediante el texto escrito (inicialmente el manuscrito), considerado como el material, y los servicios nacionales de correos, bastante eficaces pero lentos en esta época, como las vías de comunicación. Estos textos carecían de alguna característica didáctica, debido a que su principal objetivo era la reproducción por escrito de una clase presencial. Siendo la única forma de comunicación entre profesor y estudiante la de carácter textual y asíncrona, donde tampoco existía posibilidad de una comunicación horizontal (entre estudiantes).

Más adelante se consideró que esta forma de enseñanza-aprendizaje no era fácil y entonces dicho material escrito adquiere una forma más interactiva mediante el acompañamiento de guías de ayuda para el estudio, la introducción sistemática de actividades complementarias a cada lección, así como cuadernos de trabajo, ejercicios y pruebas de evaluación, que promuevan algún tipo de relación del estudiante con la institución y con el material y el autor del texto, para que dicha relación facilitara la aplicación de lo aprendido y guiara el estudio independiente.

En esta generación predominaba como sucedía en la enseñanza presencial, un paradigma de currículo cerrado, basado en propuestas pedagógicas de corte muy tradicional, donde el alumno estudiaba lo que se le indicaba y automáticamente lo reproducía, dando así fe del esfuerzo realizado.

Hacia el término de esta generación se empieza a delinear la figura del tutor u orientador del alumno, que da respuesta por correo a las dudas presentadas por aquel, devuelve los trabajos corregidos, anima al estudiante o incluso mantiene contactos de forma presencial con él. Y a fin de brindar una mejor respuesta a las exigencias de orientación y guía del alumno, se van introduciendo paulatinamente los aportes de las nacientes tecnologías audiovisuales.

1.2.1.2. La enseñanza multimedia.

Esta generación empezó a surgir a comienzos de la década de los sesentas y hacia referencia a la utilización de múltiples (multi) medios como recursos para la adquisición del aprendizaje. En esta generación el texto escrito comenzó a estar apoyado por recursos audiovisuales como audiocasetes, diapositivas, videocasetes, etc. Por su parte, el teléfono se incorpora a la mayoría de acciones en este ámbito para conectar al tutor con los alumnos.

El objetivo básico de estas primeras generaciones de enseñanza a distancia es el diseño, producción y generación de materiales didácticos, dejando en un rol secundario la interacción docente-alumno y alumno-alumno.

1.2.1.3. La enseñanza telemática.

La integración de las telecomunicaciones con otros medios educativos a través de la informática definieron esta tercera generación, cuyo inicio podría situarse a mediados de la década de los ochentas. Dicha generación se apoyaba en el uso cada vez más generalizado

del ordenador personal y de las acciones realizadas en programas flexibles de Enseñanza Asistida por Ordenador, de los sistemas multimedia (hipertexto, hipermedia, etc.) y finalmente, de las emisiones de radio y televisión, la audioteleconferencia y la videoconferencia, que eran predominantes en esta generación.

Entre dichas generaciones existe una fuerte diferencia en la comunicación que otorga cada una de ellas. La característica principal de la tercera generación que la diferencio de la segunda es la comunicación entre el profesor y los alumnos y entre éstos, que puede ocurrir tanto de forma síncrona (en tiempo real) como asíncrona (en diferido), por medio de diversos medios. Por lo tanto, se pasa de la concepción clásica de la educación a distancia a una educación centrada en el estudiante.

1.2.1.4. La enseñanza vía Internet.

Taylor¹⁴ (1995) habla de una cuarta generación por él denominada *Modelo de aprendizaje flexible*, que resume el uso del sistema multimedia interactivo, la comunicación mediada por computadora y, en síntesis, la comunicación educativa a través de Internet. Sus inicios se sitúan a mediados de la última década del siglo pasado. A esta generación también se le define como la del *campus virtual* o *enseñanza virtual*, ya que trata de basar la educación en redes de conferencia por ordenador y estaciones de trabajo multimedia o en el enlace de sistemas de soportes de funcionamiento electrónico y sistemas de entrega apoyados en Internet, de forma síncrona o asíncrona a través de comunicaciones por audio, video, texto o gráficos. Esta tecnología garantiza la superación de una traba de la educación a distancia, la de la lentitud del *feedback* o la retroalimentación del proceso de aprendizaje.

Este autor (1999) además propone una *quinta generación* que estaría por consolidarse y que denomina del *Aprendizaje flexible inteligente*, que se encontraría sustentado en sistemas de respuesta automatizada y bases de datos inteligentes, soportados en Internet. Supone un avance en cuanto a la cuarta generación, al reducir el costo del

¹⁴ Taylor citado por García Aretio L. Op. cit. p. 51 y 52

personal y canalizarlos a los sistemas inteligentes de respuesta automatizada. Se trataría de tecnologías que simularían las intervenciones del tutor y de otros alumnos.

De acuerdo con García Aretio se puede concluir que en realidad se presentan tres formas diferentes de enseñar y aprender: la propia de los sistemas convencionales cara a cara, la de la tradicional educación a distancia que vienen impartiendo numerosas universidades e instancias formativas a través de medios impresos, audiovisuales e informáticos, y la de la enseñanza virtual que hace incluso posible la enseñanza a distancia cara a cara.

1.2.2. Componentes que integran la educación a distancia.

En el sistema de educación a distancia, el proceso de enseñanza-aprendizaje cuenta con diversos componentes, de los cuales algunos se abordaran de manera breve para posteriormente hacer más énfasis en ellos. Estos componentes son:

- El alumno.
- El docente o tutor.
- Guía de estudio.
- Los materiales y la comunicación a través de los medios.
- La evaluación.
- Estructura y organización de la institución.

1.2.2.1. El alumno.

“El elemento básico en todo hacer educativo es el destinatario del mismo y en función del que se estructura todo el proceso, el alumno”¹⁵.

¹⁵ García, Aretio L. Op. cit. p. 115

Por lo regular quien decide inscribirse en la educación a distancia es un adulto con suficiente automotivación y con autonomía para planificar, organizar, ejecutar y evaluar su trabajo educativo con el apoyo de la institución de enseñanza, siendo por consiguiente el principal responsable de su aprendizaje. De este modo, sus estudios los tendrá que realizar de manera individual o en pequeños grupos, con la posibilidad de aplicar los conocimientos adquiridos en su ámbito laboral o en su comunidad. El estudiante tiene que recorrer la mayor parte del proceso de enseñanza-aprendizaje de manera autónoma e independiente, desarrollando su capacidad de aprender por sí mismo y su libertad en el momento de fijarse metas que hacen referencia a la prioridad y continuidad de los objetivos de aprendizaje, la secuencia de los contenidos, así como a la selección de recursos adecuados, la programación de cuándo y cómo evaluar y la adecuación del aprendizaje al tiempo, ritmo y estilo de aprender.

1.2.2.2. El docente o tutor.

“La eficacia y eficiencia de las instituciones educativas dependen en gran parte de la **formación, capacidades y actitudes** de sus docentes”¹⁶.

En la modalidad a distancia, la docencia no es presencial sino que se utilizan recursos técnicos sofisticados que permiten la comunicación bidireccional en la que colabora el profesor como tutor, quien además de representar a la institución es para el alumno un orientador, un apoyo o facilitador del aprendizaje. Puesto que la docencia “habrá de ser enfocada a **motivar y potenciar el aprendizaje independiente y autónomo** de un adulto”¹⁷, al docente también se le conoce como asesor, facilitador, consejero, orientador o consultor, siendo la más común la de tutor, la cual es la que se utiliza en el desarrollo del trabajo.

¹⁶ García, Aretio L. Op. cit. p. 116

¹⁷ Ibidem

1.2.2.3. Guía de estudio.

Caracterizada la educación a distancia por un escaso contacto personal entre profesor y alumno, y pretendiendo que este último aprenda por sí mismo, se hace imprescindible que el alumno cuente con materiales didácticos que suplan gran parte de las indicaciones y orientaciones que brindaría el profesor al conducir el aprendizaje.

Encabezando estos materiales didácticos se encuentra la **guía de estudio**, que es un instrumento central y articulador del proceso educativo, es decir, es la organización y sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje a distancia, que tiene como función principal la de orientar y promover el aprendizaje de cada estudiante. Así, establece los objetivos de aprendizaje, es portadora y organizadora de contenidos, estimula al estudiante, facilita el aprendizaje, promueve la actividad del estudiante, favorece el estudio independiente de manera dirigida y permite la valoración del aprendizaje alcanzado.

De acuerdo con el Manual para la elaboración de guías de estudio en educación abierta y a distancia, este material didáctico debe estar integrado de tres partes.

La primera parte esta conformada por *elementos introductorios*, como son:

- Datos curriculares de la asignatura.
- Introducción general a la temática de la asignatura.
- Objetivos generales de aprendizaje de la asignatura.
- Cuadro programático de tutorías, esto es, la distribución de las unidades de aprendizaje entre el número de tutorías del semestre.

La segunda parte se conforma por *unidades de aprendizaje*, es decir, por unidades temáticas. Por lo que cada unidad debe incluir:

- Introducción a la unidad.
- Objetivos de aprendizaje de la unidad.
- Temario de la unidad.
- Bibliografía básica.

- Actividades de aprendizaje.
- Autoevaluación.
- Bibliografía complementaria.

Y por último, la tercera parte se integra por *elementos complementarios*, como son:

- Sitios de interés en Internet.
- Bibliografía general.
- Apoyos visuales y/o explicativos, esto es, recursos que ilustren, aclaren o faciliten la comprensión de los temas, como por ejemplo: gráficos e ilustraciones; mapas y redes conceptuales; cronologías; tablas y cuadros comparativos; glosario, entre otros.

De este modo, cada asignatura que conforma un programa de estudios a distancia debe contar con una guía de estudio, la cual tiene que estar elaborada conforme a los objetivos y contenidos temáticos que se plantean en dicho programa.

Sin embargo, considerando que los contenidos de una asignatura pueden abarcar un amplio campo, es necesario precisar los conocimientos que son sustanciales y el modo de cómo arribar a ellos, determinando los aprendizajes mínimos que debe lograr el alumno con el estudio de esta asignatura. Por tanto, los ejes centrales de la guía de estudio son los objetivos y las actividades de aprendizaje, puesto que los primeros revelan cuáles son los logros que el estudiante debe alcanzar y las segundas cómo llegar a ellos.

Los objetivos de aprendizaje que integran la guía son de dos niveles, primeramente se ubican los **objetivos generales de la asignatura**, que representan un punto de partida y de llegada en el aprendizaje del estudiante, y en segunda instancia están los **objetivos de cada unidad de aprendizaje**, que son objetivos más particulares y concretos, basados en lo que el estudiante debe saber previamente para alcanzar el objetivo general. Por consiguiente, se va de lo general y complejo a lo particular y simple.

Por su parte, las actividades de aprendizaje proponen acciones concretas u operaciones cognitivas que debe realizar el estudiante para llegar a ese conocimiento o habilidad prevista. “Sólo en la acción es posible el aprendizaje, y... es el alumno quien debe actuar para comprender, asimilar y aplicar los conocimientos”¹⁸. Siendo que el estudiante podrá aplicar o elaborar productos concretos o bien, realizar las operaciones mentales en función del contenido.

Por tanto, se hace hincapié en que las actividades de aprendizaje son las acciones que desarrollará el estudiante en forma independiente y extra-aula, las cuales no deben ser confundidas con las actividades que realizará el docente o que se llevarán a cabo en la tutoría. Asimismo, estas actividades de aprendizaje deben caracterizarse por facilitar la comprensión del contenido de la unidad, fortalecer la retención de lo aprendido y facilitar la transferencia de algún conocimiento a una situación nueva.

De esta forma, la guía no sólo es portadora de información sino promotora de la acción.

Cabe señalar que mientras “los objetivos de aprendizaje señalan lo que se espera al finalizar el proceso educativo y la evaluación revela lo que se ha logrado, las actividades de aprendizaje son los medios que permiten construir este proceso, es decir, representan las pequeñas y continuas acciones que el estudiante debe llevar a cabo para alcanzar los fines propuestos”¹⁹.

Igualmente la autoevaluación permite que el estudiante “identifique el nivel de aprendizaje alcanzado o que perciba los aspectos que requieren ser revisados nuevamente, después de haber estudiado la unidad”²⁰. Por lo que se presenta en forma de preguntas, ejercicios o problemas a resolver.

¹⁸ Roldán, Aragón Olivia [et. al.]. *Manual para la elaboración de guías de estudio en educación abierta y a distancia*. México: UNAM, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, División Sistema Universidad Abierta, 2001, p. 27

¹⁹ Ibidem p. 24

²⁰ Ibidem p. 42

1.2.2.4. Los materiales y la comunicación a través de los medios.

Los sistemas a distancia actualmente se benefician por diversos materiales y por ciertas vías de comunicación. Entre los primeros se encuentran los materiales impresos enviados por correo o de manera telemática, como en el caso de unidades didácticas, guías de curso o de orientación didáctica, cuadernos de evaluación, etc. Asimismo están los audiovisuales (casete, vídeo, radio, televisión, etc.) o los materiales informáticos como son programas multimedia soportados en discos, CD-ROM, DVD, videodisco interactivo o Internet.

Los materiales al ser el principal apoyo para el aprendizaje del alumno deben ser elaborados con criterios metodológicos y didácticos, de acuerdo con los objetivos del programa, para que faciliten el estudio independiente y sean tanto complementarios del aprendizaje como motivadores. Por tanto, los materiales de un paquete instructivo pueden variar según la asignatura o tema de que se trate, esto es, dependen de las peculiaridades del curso y de los objetivos de aprendizaje que pretendan alcanzarse.

Ahora bien, entre las vías de comunicación que utiliza la modalidad a distancia están las tradicionales como por ejemplo las de manera presencial, postal y telefónica o la videoconferencia e Internet como en el caso del e-mail, entornos, chat, etc.

La comunicación mediada entre profesores y alumnos es el rasgo más diferencial en la educación a distancia, ya que “sin comunicación no sería posible la educación dado que en ésta, alguien (*emisor*) pone a disposición de otros (*receptores*) un *mensaje* educativo a través de un canal que permitirá recibir el mensaje simultáneo a su emisión o en diferido”²¹. Y la correspondiente *retroalimentación* completará esta comunicación, donde el receptor se convertirá en emisor, empezando así otra vez el proceso. No obstante, los avances técnicos ponen a disposición de los protagonistas implicados en el proceso de comunicación (profesor y alumnos) diversos medios que hacen posible, en espacio y tiempo diferente, la

²¹ García, Aretio L. Op. cit. p. 117

emisión y recepción de los mensajes pedagógicos, salvando así los obstáculos temporo-espaciales.

Por lo que, la institución debe tener en cuenta en qué modalidad de comunicación (presencial, postal, telefónica, telemática, etc.) se va basar el proceso de enseñanza-aprendizaje o cuál de ellas va a predominar sobre las demás, para “organizar y planificar el diseño instructivo que integre todos los recursos utilizables de manera que se adapten al alumno y a sus singularidades de aprendizaje”²².

Estas formas de comunicación deben ser bidireccionales, puesto que hacen posible que el alumno por un lado responda a trabajos o cuestiones planteadas y por otro, plantee al profesor o tutor cuestiones que estime pertinente y que mejoren la eficacia de su estudio. De igual modo, se pretende que estas tecnologías permitan la multidireccionalidad de la comunicación entre los estudiantes.

En consecuencia, tanto los materiales como las vías de comunicación deben conformarse como un sistema multimedia, donde ambos estén integrados de manera que cada recurso cumpla con su función dentro del proceso de aprendizaje y establezca unidad con los demás medios.

1.2.2.5. La evaluación.

Dentro de la educación a distancia, la evaluación no es considerada como un momento aislado y final del currículo sino por el contrario es una etapa integrada en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que constituye un elemento sustancial del currículo.

El tutor utiliza la evaluación como una guía que le ayudará a cerciorarse del rendimiento de los alumnos y a conocer las previsibles desviaciones del recorrido formativo predicho que pudiera llevar a metas no deseadas, esto con la intención de informar y

²² García, Aretio L. Op. cit. p. 117

orientar al alumno, haciéndole partícipe de sus deficiencias o progresos, para así ayudarlo a fijar mejor su aprendizaje.

Dicha valoración se realizará mediante las pruebas de evaluación, que deben estar disponibles cuando inicie la educación a distancia y que son producidas por especialistas tanto en la elaboración de pruebas como en los contenidos del programa. Además de que “las pruebas que midan objetivos o etapas muy especiales de los aprendizajes deben aplicarse siempre de manera presencial”²³.

1.2.2.6. Estructura y organización de la institución.

Puede ser un organismo público o una institución privada la que se dedique por entero o parcialmente a la educación a distancia. Por lo que debe contar con una organización y gestión especialmente dedicada a la planificación, desarrollo y evaluación del programa que administre. De igual manera, sea una institución convencional o a distancia, ésta debe contar con una sección de información y matrícula o inscripción de los alumnos.

En este sentido, García Aretio menciona que una institución de enseñanza a distancia deberá disponer o podrá contratar de manera externa de una unidad de diseño y producción de materiales, que cuenta con expertos tanto en contenidos como en el diseño del material, y de una unidad de distribución de materiales, que tiene que hacer llegar éstos, física o virtualmente, de forma puntual a sus destinatarios. Asimismo se tendrá que coordinar por un lado el funcionamiento de los diversos medios que hacen posible la comunicación bidireccional (correo, teléfono, radio, televisión, redes, etc.) y por otro, el proceso de conducción del aprendizaje, que se hace preciso coordinar por la diversidad de agentes que intervienen en el mismo como son productores de materiales, responsables del proceso de enseñanza-aprendizaje, tutores y, en su caso, evaluadores. De la misma forma se tendrán que precisar las instancias para el adecuado funcionamiento de la evaluación a

²³ Maya, Betancourt Arnobio. *La educación a distancia y la función tutorial*. Costa Rica: UNESCO, 1993, p. 35

distancia y/o de manera presencial, la cual se hace necesaria para retroalimentar el propio sistema para una mejor calidad de los procesos y, por consiguiente, de los resultados.

Una institución a distancia además debe contar con centros de apoyo al aprendizaje de los alumnos, que son exteriores a la sede central. Estos centros pueden ser autónomos en lo que respecta a su funcionamiento económico-administrativo y dependientes en el plano académico de la sede central o dependientes en todos los aspectos. En ellos el estudiante puede:

- Disponer de aulas, biblioteca, mediateca, laboratorio, ordenadores, etc.
- Informarse y resolver problemas de inscripción, adquirir determinados materiales, así como enviar y recibir materiales de evaluación a distancia.
- Reunirse presencialmente con el tutor, con el fin de recibir la orientación necesaria que le permita aclarar dudas, integrar los distintos materiales de estudio, reforzar su aprendizaje, etc.
- Relacionarse presencialmente con compañeros que están en situación similar en cuanto a problemas y circunstancias.
- Utilizar la tecnología precisa de acceso a los entornos virtuales de aprendizaje, soportados principalmente en Internet, ya que existen estudiantes que no disponen de herramientas de tecnología avanzada.

Otros componentes que menciona García Aretio que conforman el sistema de educación a distancia de acuerdo con el documento de la UNESCO (1998) son:

- La *misión*. Define el rol del sistema dentro de un contexto concreto de política educativa. Puede dirigirse hacia objetivos concretos, regiones, sectores o niveles de enseñanza, guiados por valores y filosofías específicas de aquella.
- Los *programas y currículos*. Definen el perfil de un sistema o una institución. Deberán estar relacionados con la misión y los mercados y necesidades específicas.
- Las *técnicas y estrategias de enseñanza*. Dependen en parte del tipo de programa y de las necesidades que se pretende satisfacer. Asimismo dependen de la filosofía y valores educativos del sistema escogido, y del potencial y características educativas de la tecnología utilizada.
- *Relación entre los alumnos*. En bastantes sistemas a distancia esta relación es inexistente, sin embargo, suele considerarse importante y como no siempre es posible la reunión personal de grupos de alumnos, puede sustituirse por la organización de grupos virtuales a través de las tecnologías.

1.2.3. Principios inspiradores de la educación a distancia.

El nacimiento y desarrollo de la educación a distancia es el resultado de la aparición y confluencia de diversos factores, por los cuales se tuvo como objetivo buscar maneras alternas de impartir una enseñanza a través de la distancia e incluso del tiempo. Entre estos factores se encuentran:

1.2.3.1. Necesidades sociales.

El aumento de la demanda social de educación, debido a la explosión demográfica y a la exigencia y presión social de alcanzar todos los niveles de estudio por la población demandante, propició una masificación en las aulas de tipo convencional. Sin embargo, dichas aulas no contaban con la infraestructura necesaria para enfrentar este reto y, a su vez, satisfacer los anhelos de democratización de los estudios mediante la igualdad de oportunidades, los cuales hasta entonces eran reservados y accesibles sólo para la clase más acomodada. De igual forma, no solamente dichos anhelos se vieron incumplidos sino que las ventajas de la relación personal profesor-alumno se desvirtuaban como resultado de esta masificación.

Así también, la existencia de grupos de población y sectores sociales que se veían menos favorecidos por encontrarse en situaciones que les impedían llevar a cabo una enseñanza de tipo convencional, aún contando con la motivación y capacidad para afrontar satisfactoriamente algún tipo de estudio, como en el caso de estudiantes de zonas rurales, adultos que por cuestiones laborales no pueden asistir a una institución, personas que sufren un tipo de minusvalía física, entre otros, hizo indispensable instaurar otra modalidad educativa que no exija la permanencia en el aula, como en la enseñanza tradicional.

1.2.3.2. Necesidad de aprender permanentemente.

Otro de los factores que fomentaron la educación a distancia fue la necesidad, cada vez más creciente, de aprender todo tipo de actividades de perfeccionamiento profesional, que permitan hacerle frente a las demandas de la sociedad.

Dentro de este rubro se encuentra la *educación permanente* que viene a considerarse como nueva frontera de la educación, ya que “todos quieren aprender a lo largo de toda la vida”²⁴. Impulsando en dicha noción la necesidad de vincular la educación y el trabajo, con la finalidad de adaptarse continuamente a cambios culturales, sociales y tecnológicos sin abandonar el puesto laboral.

De esta manera “la formación permanente para todos llevaba a la necesidad de flexibilizar las rigideces de la formación convencional”²⁵, mediante la variedad y extensión de estudios y cursos reglamentados y no reglamentados, que ofrecen otros campos del saber según las necesidades de cada país.

Sin embargo, el impulsar a los adultos a acudir a procesos de aprendizaje de conocimientos y habilidades daba como resultado encontrarse con las deficiencias del sistema convencional, no sólo en cuanto a infraestructura, sino a la incapacidad de adaptarse a las innovaciones que lo ajustan a los nuevos tiempos y a las exigencias de la sociedad.

Dado que se dice que el “sistema convencional está concebido para formar a los estudiantes antes de su participación en las actividades productivas”²⁶, se hace incesante la búsqueda de sistemas educativos innovadores, ya que “la sociedad duda de que cuanto ofrece el sistema educativo convencional sirva de veras para que el individuo se defienda y desenvuelva con éxito en la vida”²⁷. Por tal motivo, se hace preciso contar con otra modalidad de enseñanza-aprendizaje, la cual se beneficia del progreso de las Ciencias de la

²⁴ García, Aretio L. Op. cit. p. 46

²⁵ Ibidem p. 47

²⁶ Ibidem

²⁷ García, Aretio Lorenzo. *Educación a distancia hoy*. Madrid: UNED, 1998, p. 23

educación y de la Psicología, que hacen posible una planificación cuidadosa de la utilización de recursos y una metodología, que privada de la presencia del profesor, permite el trabajo independiente y con ello la personalización del aprendizaje.

1.2.3.3. Inversión en la educación.

Por su parte, el factor presupuestario gubernamental también jugó un papel muy importante en la puesta en marcha de la educación a distancia. “El sentido de la rentabilidad de los presupuestos para educación debía llevar a los poderes públicos al convencimiento de que invertir en educación es aumentar el capital humano de una sociedad”²⁸. Estas inversiones necesitaban obtener la máxima rentabilidad tanto en cantidad como en calidad, por lo que debían buscarse modalidades educativas eficaces y económicas, que cumplieran con los objetivos para los que fueron creadas.

Asimismo, era demandante que parte de las inversiones presupuestarias en educación se reorientarán hacia nuevas formas de enseñar y aprender sin detrimento de la calidad, sino por el contrario, que estas nuevas formas garantizarán la extensión de una educación de calidad para la mayoría.

Siendo el caso del sistema de educación a distancia que tiene una rentabilidad que se sitúa en un porcentaje inferior al de los costos de los sistemas convencionales.

1.2.3.4. Transformaciones tecnológicas.

Finalmente, las transformaciones tecnológicas que han superado barreras como la distancia y el tiempo a través de sus continuos avances, han generado el progreso de una enseñanza-aprendizaje no presencial.

²⁸ García, Aretio L. *La educación a distancia*. Op. cit. p. 46

“Los recursos tecnológicos posibilitan mediante la metodología adecuada suplir, e incluso superar, la educación presencial, con una utilización de los medios de comunicación audiovisual e informáticos integrados dentro de una acción multimedia que posibilita no sólo la comunicación vertical profesor-estudiante, sino la horizontal entre los propios participantes en los procesos de formación”²⁹.

No obstante, debe recordarse que más importante que el método a utilizar es el buen uso que se haga del mismo. Por lo tanto, los estudiantes que se encuentren inmersos en este estudio independiente y cooperativo aprenderán de manera tan eficaz como los inscritos a un sistema presencial.

1.3. Trayectoria de la educación a distancia en México.

En nuestro país, la adopción de modelos de educación a distancia se origina como resultado de la búsqueda de respuestas innovadoras a la problemática educativa, siendo por consiguiente México, uno de los países pioneros de la enseñanza a distancia en Iberoamérica.

Los primeros antecedentes de esta modalidad educativa se encuentran en la década de los cuarentas, al fundarse en 1947 el *Instituto Federal de Capacitación del Magisterio*, encargado de capacitar a los maestros en servicio sin tener que interrumpir su labor docente. El instituto ofrecía cursos por correspondencia, así como presenciales intensivos durante el período de vacaciones de fin de curso. Los cuales, al no requerir la presencia del estudiante, constituyen el primer caso de educación abierta y a distancia en América Latina. Este modelo continuó su evolución hasta 1975, cuando transformado el instituto en la *Dirección General de Capacitación y Mejoramiento Profesional del Magisterio*, se inicia el ofrecimiento de una Licenciatura en Educación Preescolar y Primaria, modelo que dio origen al *Sistema de Educación Abierta y a Distancia* en la *Universidad Pedagógica Nacional* en 1979.

²⁹ García, Aretio L. *La educación a distancia*. Op. cit. p. 48

En 1968 se crearon los *Centros de Educación de Adultos* encargados de alfabetizar y ofrecer educación primaria a personas mayores de quince años, siendo éste el primer intento de educación abierta en este nivel educativo, ya que la educación primaria se ofrecía en forma semiabierta y acelerada. Estos centros más tarde se denominaron *Centros de Educación Básica para Adultos* (CEBA).

La presencia cada vez más importante de los medios electrónicos de difusión propicia el surgimiento de la *Telesecundaria* en la década de los sesentas. A través de ella, se imparten lecciones televisadas que suplen de manera eficaz la carencia de escuelas y maestros en el ámbito rural.

Otra institución pionera en la aplicación de los sistemas a distancia fue el *Centro para el Estudio de Medios y Procedimientos Avanzados de la Educación* (CEMPAE), creado en 1971, siendo un organismo que en sus inicios se abocaría al desarrollo de la tecnología educativa, cuya aplicación llevó a implantar el primer modelo de enseñanza realmente “abierto” en plan piloto en el nivel medio superior. Dando así inicio en 1973 la aplicación de un modelo de *Preparatoria Abierta*. Este organismo desapareció en 1983.

En 1972, la *Universidad Nacional Autónoma de México* (UNAM) inicia su *Sistema de Universidad Abierta* (SUA) que ofrece una modalidad más flexible que la escolarizada y de libre opción, tanto para las facultades y escuelas como para los estudiantes, donde hoy se ofrecen algunos estudios, con validez académica similar a la que la misma universidad ofrece a través del sistema presencial.

En 1974, el *Instituto Politécnico Nacional* (IPN) inicia su *Sistema Abierto de Enseñanza* (SAE) en el nivel medio superior y también lo hace en el nivel superior de manera similar al *Sistema Tecnológico Abierto* de la *Dirección General de Institutos Tecnológicos* de la SEP.

En 1976, el *Colegio de Bachilleres* inicia su *Sistema de Enseñanza Abierta* (SEA).

El 28 de julio de 1978 se crea el *Consejo Coordinador de Sistemas Abiertos*, orientado a promover y coordinar la participación de las distintas instituciones de esta modalidad en los niveles medio superior y superior existentes; más adelante, el 31 de agosto de 1981 se crea el *Instituto Nacional para la Educación de los Adultos* (INEA) con la responsabilidad de alfabetizar y brindar educación primaria y secundaria abierta; por esta razón, el Consejo limitó su ámbito de acción y pasó a denominarse *Consejo Coordinador de Sistemas Abiertos de Educación Superior*.

En 1984 las funciones que desempeñaba el Consejo Coordinador las asumió la *Dirección General de Evaluación Educativa*.

En 1987 y 1988 esta Dirección General realizó la primera y segunda reuniones nacionales de educación abierta. Posteriormente la continuidad de dichas reuniones fue interrumpida por cambios en la estructura administrativa de la Secretaría y hasta 1991 la *Dirección General de Educación Extraescolar* efectúa la Tercera Reunión Nacional de Educación Abierta y a Distancia con el objeto de restablecer la coordinación interinstitucional, dar continuidad al intercambio de experiencias y desarrollo de acciones dentro de este ámbito.

Como resultado de este encuentro se formó la *Comisión Interinstitucional e Interdisciplinaria de Educación Abierta y a Distancia* (1991) cuya función primordial es constituirse en mecanismo de enlace de los sistemas abiertos y a distancia que ofrecen las instituciones nacionales, estableciendo acciones y orientando sus esfuerzos interinstitucionales de manera que propicien una planeación de conjunto y permitan atender las propuestas y sugerencias de las instituciones que contribuyan al mejor funcionamiento de los modelos que operan en el país.

Yurén Camarena menciona que fue hasta la publicación del *Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000* que se hicieron explícitos algunos rasgos que delimitan de una mejor manera a la educación a distancia. En dicho documento se expresa lo siguiente:

“Los sistemas de educación a distancia usan los medios electrónicos para transmitir, desde un punto remoto, información y conocimientos a los alumnos, permitiendo ampliar los alcances del esfuerzo educativo”³⁰.

Cabe finalmente destacar que en nuestros días ya son cada vez más las instituciones a nivel nacional e internacional que se suman a enseñar a través de esta modalidad educativa.

1.3.1. La educación a distancia en la UNAM³¹.

Como se mencionó en párrafos anteriores, la UNAM cuenta con el Sistema de Universidad Abierta que es pionero y líder a nivel nacional desde hace más de treinta años, en el cual actualmente se ofrecen 19 licenciaturas, una carrera a nivel técnico y tres especialidades en estudios de posgrado. En algunas de ellas se combina la enseñanza presencial con la educación a distancia. En estos momentos la UNAM ofrece cada año alrededor de 4,300 actividades académicas de educación continua en sus modalidades presencial y a distancia, y 75 programas en línea en beneficio de 100,000 profesionales en ejercicio.

La entidad universitaria encargada de fortalecer el desarrollo de la educación abierta, continua y a distancia de la Universidad Nacional Autónoma de México es la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED), que tiene como propósitos contribuir al desarrollo de programas de licenciatura y posgrado, y de educación continua en línea y a distancia mediante la interacción de grupos interdisciplinarios y la participación colegiada con las facultades, escuelas e institutos de la UNAM y de otras instituciones educativas, con el fin de extender la educación universitaria a nivel nacional e internacional. Y de este modo, posicionar a la UNAM como el punto de referencia más importante en educación a distancia en los ámbitos nacional e internacional, así como

³⁰ Yurén, Camarena María T. *Formación y puesta a distancia*. México: Paidós Educador, 2000, p. 81

³¹ Para este apartado se consultaron las siguientes páginas en Internet: <http://www.cuaed.unam.mx/>, <http://www.cuaed.unam.mx/cated/> y <http://www.virtual2005.org/unam.htm>

promover el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en y para la educación.

La misión de esta coordinación es promover y proveer servicios con tecnología avanzada para el desarrollo de la educación abierta, continua y a distancia en beneficio de las entidades académicas y de los estudiantes de la UNAM, así como de otras instituciones de educación superior. Por lo que, mediante la administración de sus recursos tecnológicos, académicos y administrativos, se busca que aquellos interesados en cursar estudios superiores o actualizar sus conocimientos profesionales tengan acceso a una opción educativa viable y de alta calidad, independientemente de su lugar de residencia.

De igual manera, para beneficio y apoyo de la modalidad a distancia se cuenta con el Centro de Alta Tecnología en Educación a Distancia (CATED) que se inauguró el 28 de agosto de 2003 en el estado de Tlaxcala. Dicho centro fue creado con la finalidad de apoyar a todas las entidades académicas de la UNAM en el desarrollo de su oferta académica a distancia; proporcionar la infraestructura necesaria con tecnología de punta, como laboratorios de cómputo, estudios de TV y video y salas de videoconferencia; difundir los conocimientos prácticos sobre educación a distancia; desarrollar portales educativos, así como la oferta académica especializada en la materia. Y a partir del mes de febrero de 2005, en y desde el CATED, se imparten las primeras seis licenciaturas en la modalidad abierta y a distancia que son Ciencias de la Comunicación, Ciencia Política y Administración Pública, Contaduría, Derecho, Economía y Psicología.

CAPÍTULO 2: EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE A DISTANCIA.

Caracterizar a la educación como un proceso de perfeccionamiento que busca la mejora del ser humano a través de cualquier modalidad, lleva a considerar a este proceso de enseñanza-aprendizaje de una manera trascendental, porque es en éste donde se suscita una continua dinámica entre profesor y alumnos para generar nuevos conocimientos, habilidades, hábitos, etc. Por lo que, en este capítulo se pretende revisar este proceso de enseñanza-aprendizaje tanto en la modalidad presencial como a distancia, destacando como es la participación de dichos elementos en esta última.

2.1. El proceso de enseñanza-aprendizaje.

El proceso de enseñanza-aprendizaje suele considerarse de manera tradicional como la transmisión de conocimientos de docente a alumno, aunque dicho proceso encierra un significado diferente. Se puede decir que el proceso de enseñanza-aprendizaje es un intercambio, un sistema de comunicación entre profesor y alumno que está regido por determinadas intenciones destinadas a hacer posible el aprendizaje. Asimismo es un proceso dinámico centrado en el alumno, donde por medio de diversas actividades y recursos didácticos se pone a éste en contacto con el contenido de la materia para que sea capaz de comprenderla, sabiendo aplicar ciertos conocimientos dentro de su entorno socio-cultural, por lo que su finalidad es perseguir por medio de experiencias significativas que cada alumno vaya desarrollando todas sus potencialidades humanas como agente de su propio desarrollo.

Al respecto, López Calva menciona que es “un proceso de diálogo atento, inteligente, razonable y libre que busca, mediante el despliegue de este conjunto de operaciones, llegar a resultados de aprendizaje “acumulativos y progresivos” que amplíen el horizonte de los sujetos y que mejoren la manera de comprender el tema estudiado”³².

³² López, Calva Martín. *Planeación y evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje*. México: Trillas, 2000, p.45

Dicho proceso entrelaza dos actividades fundamentales que son la enseñanza y el aprendizaje:

Enseñanza. Viene de enseñar (latín *insegnare*), que quiere decir dar lecciones sobre lo que los demás ignoran o saben mal.

La enseñanza es una actividad que responde a una intencionalidad educativa, es decir, “se llevan a cabo actividades que se justifican en su valor con respecto a fines deseables”³³. Dicha actividad esta diseñada para hacer posible el aprendizaje, provocando dinámicas y situaciones en las que pueda darse el proceso de aprender del alumno. De acuerdo al concepto que propone Nérici Giuseppe se puede decir que es la acción de proveer circunstancias para que el alumno aprenda, en donde se reconoce una acción directiva de parte del docente sobre el aprendizaje del alumno con el uso de los recursos didácticos que sean necesarios. Por lo que, la enseñanza puede orientar el aprendizaje del otro desde la acción directa del docente hasta la realización de tareas de total responsabilidad para el alumno, siempre que hayan sido previstas por el docente.

En consecuencia, enseñar no es nada más transmitir conocimientos, sino por el contrario es “ayudar a aprender estimulando la máxima intervención del escolar de manera que se sienta capaz de aprender por sí mismo, de que se convenza de ello y se empeñe en tal propósito”³⁴. Para lo cual, es imprescindible tomar en cuenta al alumno como un ser con habilidades y deficiencias, para que por medio de la acción orientadora y dirigente propia de la enseñanza se identifiquen y compensen estas características hacia nuevos objetivos.

³³ Contreras, Domingo José. *Enseñanza, currículum y profesorado*. España: Akal Universitaria, 1994, p. 16

³⁴ Villareal, Canseco T. *Didáctica general*. México: Ediciones Oasis, 1971, p. 58

Aprendizaje. Deriva de aprender (latín apprehendere) y quiere decir tomar conocimiento de, retener. El concepto de aprendizaje puede entenderse como el proceso de aprender y como el resultado de dicho proceso.

Conforme al concepto de Alves de Mattos se puede mencionar que el aprendizaje es un proceso de asimilación lento y gradual de los conocimientos, habilidades, etc., que se han de adquirir o desarrollar, un proceso operativo en el cual la actividad del alumno constituye un factor de importancia decisiva y donde la atención, el empeño y el esfuerzo de aquel cumplen un papel fundamental, ya que el alumno debe identificar, analizar y reelaborar los datos de conocimiento que reciba e incorporarlos de manera organizada y definida en su estructura mental. Por tanto, se puede decir que el aprendizaje es un proceso cognitivo, interno, personal y activo del sujeto.

En dicho proceso sobresale “la actividad personal del alumno, mediante la cual interioriza y asimila los conocimientos o las aptitudes que debe adquirir o desarrollar”³⁵, siendo que los alumnos no reaccionan de la misma manera, debido a que ellos se diferencian individualmente por su nivel de madurez, capacidad general, preparación escolar, aptitudes, método y ritmo de trabajo, resistencia a la fatiga, sensibilidad, así como en lo que respecta a ideales, actitudes, preferencias, motivación interior y aspiraciones futuras. Cada uno padece de circunstancias diversas y variables del medio familiar y social de donde procede.

Por tanto, ambas actividades ya vinculadas como proceso están encaminadas hacia un mismo fin, que es el perfeccionamiento del individuo, para lo cual es necesario que este proceso de enseñanza-aprendizaje se apoye en dos acciones primordiales que son:

- *Planear.* Es una acción que se orienta a la previsión de lo que se tiene que hacer durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, en donde se empieza por el

³⁵ Mattos, Luiz Alves De. *Compendio de didáctica general*. Buenos Aires: Kapelusz, 1974, p. 34

planteamiento de objetivos, la metodología a seguir, así como los recursos y medios a utilizar para lograr dichos objetivos.

- *Evaluar.* Es una constante acción de vigilancia en cuanto al progreso que van presentando los estudiantes en su aprendizaje, con la intención de encauzar y enriquecer éste según las necesidades que se presenten, y donde no sólo se verifica el aprendizaje sino que se aprecia la enseñanza impartida. La evaluación esta dirigida hacia la certificación de los resultados obtenidos a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tanto la planeación como la evaluación son esenciales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la primera porque ayuda a orientar y encauzar éste, al permitir la organización de situaciones de aprendizaje a través de objetivos, contenidos, recursos didácticos, etc., y la segunda porque representa una continua vigilancia de este proceso, para guiarlo hacia sus objetivos, ya que el proceso de enseñanza-aprendizaje “debe ser evaluado de manera sistemática y permanente para irlo encauzando hacia la obtención de los resultados esperados”³⁶. Por tanto, estas acciones otorgan cierta flexibilidad al proceso de enseñanza-aprendizaje en lo que respecta a considerar, en base al desarrollo de los contenidos y a los objetivos y características del estudiante, nuevas decisiones que encaucen y enriquezcan este proceso con la intención de lograr un aprendizaje significativo, en el cual las experiencias o situaciones de aprendizaje se relacionen con las que ya cuenta el alumno y donde se suscite una continua retroalimentación entre éste y el docente que haga presente la relación humana que caracteriza a dicho proceso.

Sin embargo, las actividades de enseñanza y de aprendizaje que se relacionan en este proceso cuentan con la intervención de la *didáctica*, por lo cual a continuación se dedica un espacio breve para ella, considerando en particular a la didáctica crítica.

³⁶ López, Calva M. Op. cit. p. 45

2.1.1. La didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Nérici Giuseppe menciona que etimológicamente didáctica viene del griego *didaktiké*, que quiere decir *arte de enseñar*, siendo éste en un principio su significado. La didáctica como arte dependía mucho de la habilidad para enseñar y de la intuición del profesor, ya que había muy poco que aprender para enseñar.

Sin embargo, dicha concepción se modificó y actualmente se puede decir que la didáctica se ocupa del proceso dinámico del que se ha venido hablando en párrafos anteriores, es decir, del proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo que tiene sus miras en que la realización de éste sea de una manera consecuente con las finalidades educativas, por lo que estudia “los procedimientos más eficaces para conducir al educando a la progresiva adquisición de conocimientos, técnicas y hábitos, así como la organización más conveniente del contenido que ha de ser asimilado, y los elementos con que se ha de auxiliar al educador”³⁷. De este modo, el campo de la didáctica es constituido por los objetivos, contenidos, fundamentos, métodos, elementos auxiliares que apoyan la enseñanza, el aprendizaje mismo y la evaluación de éste, así como la fase evolutiva del alumno y la acción docente.

Por consiguiente, se puede decir que la didáctica se enfoca en *cómo enseñar o cómo orientar el aprendizaje* durante el proceso educativo, ya que pretendiendo favorecer el desarrollo de estructuras cognoscitivas, la adquisición de habilidades y cambios de conducta en el estudiante, organiza los elementos que intervienen en dicho proceso como son objetivos, contenidos, actividades o situaciones de aprendizaje, evaluación, etc., coordinando los temas que han de ser enseñados, así como los medios y recursos que han de auxiliar en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, se puede distinguir que la didáctica es la que ayuda al profesor en su acción docente, como en el caso de hacer accesibles y comprensibles los conocimientos a los alumnos, es decir, adecuar la clase a la estructura mental de ellos.

³⁷ Villalpando, José Manuel. *Didáctica*. México: Porrúa, 1970, p. 34

De esta manera y de acuerdo con Nérici Giuseppe la didáctica no es un simple depósito de reglas, sino que es la orientación del aprendizaje, la cual indica el proceder para hacer la enseñanza más provechosa para el educando y el proceder para que éste quiera educarse. Dicha orientación debe estar ajustada a la manera y a la capacidad de aprender de cada uno, acompañada de comprensión, de seguridad y de estímulo. La didáctica “muestra al profesor cómo ver la materia de enseñanza y también como ver al alumno. Aquélla, no como un fin en sí misma, sino como un medio educativo; éste, no como un adulto ya realizado, sino como un ser en formación, lleno de dificultades y de dudas”³⁸.

No obstante, la didáctica no solo mira la realidad educativa, sino que tiene que intervenir en ella, ya que es parte del entramado de la enseñanza, lo cual le otorga un compromiso con la práctica educativa, y en consecuencia también compromete moralmente a los que realizan la enseñanza, puesto que ellos no se pueden limitar a considerar los incidentes educativos como definitivos y naturales, por el contrario al situarse en la perspectiva del análisis, comprensión y explicación de cómo se producen aquellos tienen que recurrir a la posición privilegiada de su conocimiento y a su visión para reconstruir dichos incidentes de una forma más adecuada a las finalidades educativas que se pretenden. De este modo, la didáctica “debe colaborar entonces en la transformación de la práctica educativa, pero no determinándola tecnológicamente, sino favoreciendo la autoconciencia crítica de los que desarrollan las estrategias de enseñanza, esto es, de los que se enfrentan verdaderamente a las presiones de las prácticas escolares y sus intereses y luchan por lograr realizar sus ideales educativos”³⁹.

Por tanto, se puede decir que la didáctica tiene un carácter práctico puesto que va encaminada a generar nuevas propuestas de enseñanza en donde quizás reproducirá lo existente o lo innovará y transformará, puesto que cada docente lleva a cabo las prácticas en contextos que las significan y en donde se visualizan planificaciones, rutinas y actividades que dan cuenta de este entramado.

³⁸ Nérici, Giuseppe I. *Hacia una didáctica general dinámica*. Buenos Aires: Kapelusz, 1985, p. 68

³⁹ Contreras, Domingo J. Op. cit. p. 144

Para el propósito de este trabajo se congenia con los aspectos propuestos por la **didáctica crítica**, porque en ésta el aprendizaje es concebido como un proceso en construcción, un proceso dialéctico, donde “el movimiento que recorre un sujeto al aprender no es lineal, sino que implica crisis, paralizaciones, retrocesos, resistencias al cambio, etc”⁴⁰. Estas crisis surgen porque la apropiación y transformación del objeto de conocimiento no esta determinada sólo por la complejidad de éste, sino también por las características del *sujeto de conocimiento*, quien es un ser humano en el que todas sus experiencias vividas están en juego durante la situación de aprendizaje.

Dichas *situaciones de aprendizaje* son una conjunción de objetivos, contenidos, procedimientos, técnicas y recursos didácticos, las cuales cobran relevancia debido a que el énfasis se centra en el proceso y no en el resultado, surgiendo así la importancia de éstas como generadoras de experiencias que promueven la participación de los estudiantes en su proceso de conocimiento. Por lo cual es necesario “seleccionar las experiencias idóneas para que el alumno realmente opere sobre el conocimiento y, en consecuencia, el profesor deje de ser el mediador entre el conocimiento y el grupo, para convertirse en un promotor de aprendizaje a través de una relación más cooperativa”⁴¹.

En estas situaciones nadie mantiene el patrimonio del saber, sino que es toda situación de aprendizaje y los que intervienen en ella la que realmente educa, ya que “todos aprenden de todos y, fundamentalmente, de aquello que realizan en conjunto”⁴². De este modo, el docente debe desarrollar una auténtica actividad científica, apoyada en la investigación, en el espíritu crítico y en la autocrítica, reflexionar sobre su práctica para poder enriquecer o replantear ésta, considerando que los *contenidos* de aprendizaje se deben someter a una revisión y replanteamiento constante, puesto que con los continuos avances científicos y tecnológicos los conocimientos no pueden quedarse estáticos y permanentes. Al respecto Ana Hirsch señala que “toda información está siempre sujeta a

⁴⁰ Pansza, G. Margarita [et. al.]. *Fundamentación de la didáctica*. México: Gernika, 1998. Tomo 1, p. 183

⁴¹ Ibidem p. 193

⁴² Ibidem p. 181

cambios y al enriquecimiento continuo”⁴³, ya que la realidad y el conocimiento cambian constantemente.

Igualmente se hace hincapié en que dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje es fundamental que los contenidos se presenten lo menos fragmentados posible, donde además se promuevan aprendizajes que impliquen operaciones superiores del pensamiento como son el análisis y la síntesis, así como las capacidades críticas y creativas. Siendo que todo esfuerzo intencional sostiene puntos de llegada, que se conocen como *objetivos de aprendizaje*, los cuales orientan las acciones que procuran el logro de éstos y que son de gran utilidad para orientar al profesor y al alumno en el desarrollo de su trabajo.

Finalmente, en esta perspectiva se considera a la *evaluación* como un proceso didáctico que se concibe “como una actividad que, convenientemente planeada y ejecutada, puede coadyuvar a vigilar y mejorar la calidad de toda practica pedagógica”⁴⁴, y de igual manera, dicho proceso permite que el estudiante reflexione sobre su propia manera de aprender. La evaluación apunta a analizar o estudiar el proceso de aprendizaje en su totalidad, considerando factores que favorecen u obstaculizan su desarrollo, ya que con la información obtenida acerca del progreso de los alumnos se puede mejorar el plan de estudios y la enseñanza a través de la pertinente toma de decisiones.

2.1.2. Elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ahora bien, en el proceso de enseñanza-aprendizaje participan de manera esencial los siguientes elementos:

Alumno: Es el punto central del proceso de enseñanza-aprendizaje, a quien va dirigida toda actividad educativa con base en su desarrollo y circunstancias, para lograr un adecuado aprendizaje. Se habla de que entre el alumno y la institución debe existir una adaptación recíproca, esto es, que la escuela se adapte al alumno

⁴³ Ana Hirsch citada en Pansza G. Margarita [et. al.]. Op. cit. p. 192

⁴⁴ Pansza, G. Margarita [et. al.]. Op. cit. p. 197

como es, según su edad evolutiva y características personales y ya sobre la base de la acción educativa, el alumno se irá adaptando progresivamente a ella.

Profesor: Es quien orienta toda actividad educativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el cual dirige y encauza el aprendizaje del estudiante según sus necesidades con la intención de que sean alcanzados los objetivos establecidos. Asimismo debe ser fuente de estímulos con el propósito de hacer reaccionar al alumno ante este proceso, conociendo las peculiaridades y posibilidades de aquel, ya que “a medida que la vida social se torna más compleja, el profesor se hace más indispensable, en su calidad de orientador y guía, para la formación de la personalidad del educando”⁴⁵.

Objetivos: Son los propósitos o metas de aprendizaje que se establecen al inicio del proceso de enseñanza-aprendizaje y que se pretende sean alcanzados por el estudiante. “Toda acción didáctica supone objetivos”⁴⁶, ya que es la conducción del alumno hacia determinados logros como adquisición de conocimientos, desenvolvimiento de la personalidad, modificación del comportamiento, etc.

Contenidos curriculares: Son el conjunto de conocimientos que se pretende sean enseñados de manera satisfactoria por el docente y aprendidos favorablemente por el estudiante en base a los objetivos que se pretendan alcanzar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Métodos y técnicas de enseñanza: Son el proceder didáctico de cada docente que orienta la enseñanza de manera particular y concreta. “Tanto los métodos como las técnicas son fundamentales en la enseñanza y deben estar, lo más próximo que sea posible, a la manera de aprender de los alumnos”⁴⁷. Los métodos y técnicas de enseñanza además deben de propiciar la actividad y participación del alumno,

⁴⁵ Nérici, Giuseppe I. Op. cit. p. 61

⁴⁶ Ibidem

⁴⁷ Ibidem

fusionando recursos personales y materiales disponibles para alcanzar los objetivos propuestos con mayor eficacia.

Medio geográfico, económico, cultural y social: Para que la acción didáctica se lleve a cabo de manera ajustada y eficiente es necesario considerar el medio donde funciona la institución, pues así podrá ella orientarse hacia las verdaderas exigencias económicas, culturales y sociales.

Al haber considerado cada uno de los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje, enseguida se pretende apreciar como se desarrolla este proceso en la modalidad presencial y a distancia, poniendo mayor énfasis en la intervención de dichos elementos de esta última, por la temática del trabajo.

2.2. Interacción docente-alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad presencial.

Primeramente cabe señalar que se habla de **interacción** porque es una experiencia con la presencia conjunta de profesor y alumno(s), quienes con una correspondencia mutua participan en la respectiva comunicación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como se menciona anteriormente, el proceso de enseñanza-aprendizaje en esta modalidad se lleva a cabo mediante la interacción física entre docente-alumno, establecida tanto en un lugar como en un horario determinados. Dicha interacción escolar está regulada por el currículum, es decir, por un cuerpo de especificaciones normativas que deben ser cumplidas en la práctica, en donde el profesor constituye una fuente de información intermedia, puesto que por un lado establece un proceso de comunicación con las instancias elaboradoras y/o difusoras del currículum y por otro, establece un proceso de comunicación con los alumnos, donde es él la fuente de información. De este modo, el profesor organiza, regula y participa en los procesos de comunicación, puesto que es él quien establece el

control de la comunicación, poniendo en juego los contenidos académicos y estableciendo las actividades escolares y las formas de participación.

Asimismo el profesor no solo es un aplicador de técnicas neutro o un instructor, sino que es un agente social que se implica en el contexto, en el que acuerda unas condiciones de intercambio en función de sus deseos y de la actuación de la clase.

Por su parte, los alumnos no son receptores pasivos de la influencia del profesor, por el contrario, son agentes activos en la creación del ambiente del aula y desde sus expectativas tanto de las conductas apropiadas en ese ambiente como de lo que se puede esperar en éste, construyen un marco de interpretación desde el que guían su comportamiento en el aula, tanto en respuesta a las exigencias del profesor como creando condiciones de interacción en dicho contexto.

El alumno toma parte en el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de sus conocimientos previos y de sus destrezas cognitivas, incluidas las comunicativas, y la implicación que tenga en este intercambio dependerá de sus propios intereses y objetivos y de las expectativas que tiene hacia la enseñanza.

Es así, como el desarrollo de este proceso es por medio de las clases preparadas por el profesor, quien comúnmente prepara los materiales de apoyo para la docencia y las actividades de aprendizaje, además de elaborar las pruebas de evaluación, es decir, tiene que diseñar su diaria actuación en el aula, lo cual le brinda la posibilidad de reajustar de manera inmediata su estrategia didáctica en función del grado de comprensión que vayan presentando los estudiantes con respecto a los contenidos de aprendizaje, ya que en el grupo se presentan distintos intereses, capacidades y predisposiciones para involucrarse en las actividades académicas. Siendo la exposición verbal el principal sustento que predomina durante el desarrollo de las clases, puesto que es casi imposible concebir un proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad presencial sin la acción directiva del docente mediante dicha actividad.

De igual manera, en este proceso de enseñanza-aprendizaje la necesidad de retroalimentación y de evaluación es doblemente importante para el profesor, al constituir de una parte, la referencia para mantener activo el proceso de intercambio y asegurar la comprensión mutua, y de otra parte, por ser la forma de regular el sentido de influencia de la enseñanza conforme a las decisiones curriculares. Constituyendo las pruebas orales, las pruebas escritas, las exposiciones, las observaciones, los trabajos de investigación o de campo, los ensayos, entre otros, algunas vías que permitan visualizar el desarrollo del proceso educativo o en su caso para la reestructuración de éste.

Cabe finalmente mencionar que el proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad presencial suele en ocasiones tender a presentarse de un modo *tradicional*, es decir, en éste el profesor suele convertirse en el centralizador del conocimiento, en la autoridad indiscutible y en el responsable de los procesos de enseñanza-aprendizaje suscitados en el aula; mientras que el alumno junto con su aprendizaje es relegado a un papel secundario y encaminado hacia una actitud pasiva, puesto que en este proceso el estudiante sólo tiene que memorizar los contenidos que le son transmitidos y llegado el momento repetirlos, para que de este modo sea evaluado su aprendizaje. Por lo que se le asigna un papel mecánico y de repetición que le otorga por consiguiente sólo la capacidad de memorizar y de repetir el conocimiento. Asimismo, en este proceso de enseñanza-aprendizaje comúnmente prevalece una relación unidireccional, esto es, una comunicación únicamente de docente a alumno, la cual deja a un lado cualquier retroalimentación que pueda orientar la dirección del proceso educativo.

2.3. Interactividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje a distancia.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje a distancia se habla de **interactividad** porque se presenta una relación entre docente y alumno que se puede mantener y proseguir a distancia, la cual es sustentada con la ayuda de diversos medios y recursos tecnológicos, con los cuales tendrá que interactuar básicamente el alumno. Asimismo de acuerdo con Fainholc Beatriz dicha interactividad implica mediaciones pedagógicas que son el “conjunto de acciones o intervenciones, recursos y materiales didácticos como conjunto articulado de componentes que intervienen en el hecho educativo”⁴⁸ para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el propósito de permitir “la intercomunicación entre el estudiante y los orientadores para favorecer, por medio de la intuición y del razonamiento, un acercamiento comprensivo de las ideas a través de los sentidos”⁴⁹.

Como se ha mencionado, en el proceso de enseñanza-aprendizaje a distancia el profesor y el estudiante se encuentran separados físicamente y tal vez de manera temporal, sin embargo, en este proceso se mantiene una interactividad ya que aunque en esta modalidad educativa no existe un contacto cara a cara, eso no dificulta que se pueda propiciar y establecer una comunicación o diálogo didáctico a través de diferentes medios y recursos que permitan orientar al alumno durante sus estudios.

Por tanto, una herramienta central y sustancial en la educación a distancia es el diálogo didáctico que debe ser de doble vía, es decir, de profesor a alumno y viceversa, en donde estos establezcan una comunicación que pueda llevarse a cabo de manera síncrona cuando es en tiempo real o bien, de forma asíncrona cuando es en tiempo diferente, por medio de las vías de comunicación disponibles. En consecuencia, se le considera un diálogo didáctico mediado porque es un diálogo establecido para enseñar y aprender a través de diversos medios que pretende “producir un aprendizaje, pero no en solitario sino guiado por el docente y, según los casos, compartido con los pares, gracias a las tecnologías interactivas”⁵⁰.

⁴⁸ Fainholc, Beatriz. *La interactividad en la educación a distancia*. Argentina: Paidós, 1999, p. 49

⁴⁹ Ibidem

⁵⁰ García, Aretio Lorenzo. *La educación a distancia*. España: Ariel Educación, 2001, p. 112

Este diálogo didáctico se puede hacer viable por diversas maneras, ya sea en función de la intermediación, del tiempo y de la vía de comunicación:

En función de la intermediación:

- Presencial. No existe ninguna intermediación entre los sujetos que se relacionan porque la interacción es cara a cara.
- No presencial o mediatizado. Es todo diálogo que no se produce cara a cara sino mediante algún material o vía de comunicación.

En función del tiempo:

- Síncrono. Tiene lugar en tiempo real, simultáneo e inmediato a la producción del mensaje, como por ejemplo la conversación presencial, telefónica, videoconferencia, etc.
- Asíncrono. La relación no se produce en tiempo real, ya que la emisión del mensaje, la recepción y la posible nueva respuesta (retroalimentación) a éste, no se producen de forma simultánea sino diferida en el tiempo, durante minutos, horas o días, como en el caso del correo postal o electrónico.

En función de la vía de comunicación:

- Real. Es el que se produce de forma síncrona o asíncrona mediante una vía de comunicación como la presencial, postal, telefónica, telemática, etc. El diálogo real toma forma a través de una *enseñanza tutelada*, donde el alumno puede tanto responder como preguntar.
- Simulado. Se produce un tipo de diálogo irreal, imaginario o virtual (no real) entre el autor del material (impreso, audiovisual o informático) y el usuario. El estudiante

realmente interactúa con el propio material, siendo el caso más significativo la interacción con productos multimedia o vías como Internet.

Cabe mencionar que cada uno de los elementos que intervienen en esta interactividad a distancia actúa de manera distinta al modo presencial, por lo que a continuación se menciona como es dicha intervención.

2.3.1. El alumno.

Como se ha mencionado en párrafos anteriores, el destinatario en la modalidad de educación a distancia casi siempre es adulto, alguien que por distintos impedimentos como laborales, físicos o geográficos no puede asistir propiamente a una institución y que en consecuencia tiene que buscar una opción flexible de enseñanza-aprendizaje que se ajuste con su ritmo de vida. Por tanto, un alumno a distancia es un individuo que cuenta con deseos de superación, que busca una actualización profesional, una educación continua o simplemente concluir algún nivel de estudios pendiente, con lo cual logre conseguir una mejor posición social, laboral y económica.

Estos deseos de superación con que cuenta el alumno deben ser reflejados a través de una constante dedicación, esfuerzo y compromiso durante su participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje a distancia, ya que por medio de esta participación se aspira que el alumno logre entender y comprender diversos conocimientos o situaciones que le susciten experiencias de aprendizaje, las cuales le permitan actuar ante su realidad de acuerdo con sus valores, al igual que poner en práctica las destrezas, experiencias o actitudes adquiridas, que sean necesarias para adaptarse a una sociedad en constante cambio. Al respecto García Aretio menciona “difícilmente podrá aprenderse algo sólidamente si no existe, primero, un esfuerzo por comprender, por entender lo que se desea aprender. En segundo lugar, un esfuerzo por ubicar las nuevas ideas en la mente, engarzándolas con las ya existentes. Finalmente, se estará seguro de haber aprendido un

determinado concepto, idea o apartado si se sabe expresar verbalmente o por escrito, de forma organizada. Esta última fase, si se realiza bien, es la mejor evaluación del propio aprendizaje y una garantía de que los aprendizajes van a ser duraderos”⁵¹.

El alumno en la modalidad a distancia tiene a su disposición un ámbito de aprendizaje donde podrá aprender lo que personalmente le interesa y que responda a sus necesidades, por lo que tendrá que ser autodidacta e independiente, esto es, capaz de dirigir sus propios estudios. Los cuales tendrán que conformar un currículo flexible y adaptable a las circunstancias individuales del alumno, ya que cada uno cuenta tanto con distintas necesidades, características, intereses y motivaciones como con un ritmo y estilo de trabajo y aprendizaje variado.

Sin embargo, el adulto en su formación a distancia puede encontrarse con algunas dificultades que surgen por su edad, estatus o características, que junto con la carencia de técnicas de estudio, la sensación de sentirse incompetente, el cansancio y la falta de tiempo, dificultan aún más su aprendizaje. Por tal motivo, incluso en esta modalidad los estudios son abandonados. Existen dos tipos de abandono, el primero, que es *sin comenzar*, ya que no existe un registro evaluador a pesar de que el alumno estuvo inscrito uno o dos años; y el segundo, el *real*, que llega a constar del registro evaluador correspondiente, pero después el alumno deserta sin terminar los estudios.

Este abandono o bajo rendimiento en la educación a distancia se debe a diversos factores o circunstancias. En primer lugar, se pueden mencionar los *factores relacionados con la propia institución*, como por ejemplo que el material didáctico (textos recomendados, audios, videos, etc.) no este adaptado a la metodología del estudio a distancia o que no exista suficiente coherencia entre estos; que el autor del material calcule mal la tarea que debe desarrollar el alumno, la cual sea excesiva o de un nivel inadecuado para el curso en el que se ubica; que las emisiones radiofónicas o televisivas sean escasas o tengan problemas de transmisión; que medios como la videoconferencia o comunicación telemática no lleguen al destinatario porque no se disponen de los recursos necesarios para

⁵¹ García, Aretio L. *La educación a distancia*. Op. cit. p. 155

acceder a la información; y finalmente, que se lleven a cabo sino pocas, deficientes tutorías de manera presencial o virtual.

En segundo lugar, se pueden señalar las *circunstancias socio-familiares* del alumno, como es el caso de las ocupaciones laborales que exigen gran dedicación física y mental, lo cual repercute en el ánimo del estudiante; la atención a la familia y los problemas que llegan a surgir en ésta; y la falta de apoyo tanto del entorno laboral como del familiar.

Por último, pueden mencionarse los *factores psicopedagógicos*, como por ejemplo, desconocer la institución, su metodología, su nivel de exigencia, etc.; carencia de técnicas y hábitos de estudio; desconocer el uso de las nuevas tecnologías; falta de estímulo y motivación ante el estudio; desánimo al recibir bajas calificaciones; y miedo a las pruebas de carácter presencial.

2.3.2. El tutor.

Dentro del diálogo didáctico que se suscita a través de la modalidad de educación a distancia el tutor desempeña el papel de interlocutor, cuya función principal es la orientación y evaluación del alumno en su aprendizaje. Sin embargo, no es el único especialista que participa en esta variante de la educación, un grupo de diversos expertos contribuyen a que el aprendizaje del alumno tenga lugar. Entre estos se encuentra el planificador, quien plantea los fundamentos, estructura y organización de los sistemas a distancia; el experto en los contenidos de la disciplina, quien posee mayor conocimiento sobre el tema; el pedagogo, que puede adoptar contenidos o temas de corte convencional para que sean aprendidos a distancia o diseñar y desarrollar materiales específicos y entornos de aprendizaje; el especialista en la producción de materiales didácticos, el cual puede ser editor, diseñador gráfico, experto en comunicación y medios técnicos; el director de curso, el cual tiene la responsabilidad de guiar el aprendizaje del alumno planificando y coordinando las diversas acciones docentes. De igual manera debe destacarse la función del

experto informático que ha de mantener la interacción docente-alumno a través de las nuevas tecnologías, así como el entorno virtual de aprendizaje.

En conjunto, el trabajo de este grupo de expertos es lograr que el objeto de aprendizaje sea accesible y comprensible para el alumno, con la finalidad de “satisfacer las necesidades... de los estudiantes a distancia, a través de un diálogo didáctico mediado”⁵², y puesto que es el tutor quien esta en contacto directo con el estudiante durante el proceso de enseñanza-aprendizaje solo se hará énfasis en el papel de éste.

La función del tutor como se ha mencionado anteriormente, consiste en proporcionar una asistencia y ayuda personal al alumno, la cual le guiara en el aprendizaje brindándole determinadas recomendaciones que faciliten aquel, asimismo le podrá apoyar y animar en cuestiones de carácter personal que estén afectando su formación. Se recomienda que cuando el tutor comience la comunicación con el alumno primero resalte lo positivo de su trabajo y a continuación aborde los errores del mismo orientándolo en la forma de corregirlos, para posteriormente concluir con algunas frases positivas y motivadoras. También se aconseja que el tutor no se limite a emitir una fría calificación cuando devuelva algún trabajo, ya que tanto la corrección de los trabajos como los comentarios sobre éste se consideran elementos motivadores para el estudiante.

De este modo, se puede decir que la función del tutor esta centrada en tres áreas principales que son: la *afectiva*, que considera las actitudes y emociones presentadas por el alumno durante los estudios a distancia; la *académica*, que esta relacionada con el ámbito cognoscitivo del alumno, en la cual se considera el progreso que vaya presentando en el aprendizaje; y por último la *institucional*, ya que el tutor es enlace y esta en colaboración con la institución central y con otros expertos en la educación a distancia.

Puesto que la figura del tutor es indispensable en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para ayudar individualmente al estudiante a superar los obstáculos que se le presenten, ha de poseer suficientes conocimientos de la materia que tutela y el dominio de

⁵² García, Aretio L. *La educación a distancia*. Op. cit. p. 122

técnicas apropiadas para el desarrollo de las diversas formas de la tutoría que atienden “las características personales del estudiante dentro de un sistema de educación colectiva”⁵³, de igual manera tiene que renovar dichos conocimientos de manera constante, debido al avance de las tecnologías de la información y comunicación que son esenciales en los procesos de enseñanza-aprendizaje a distancia.

En este sentido, para que el tutor brinde al alumno una asistencia óptima tiene que considerar las siguientes cualidades básicas:

- Cordialidad. Hacer que las personas con las que mantiene comunicación se sientan bienvenidas, respetadas y cómodas.
- Aceptación. Considerando que el alumno merece respeto y atención, debe aceptar la situación de aquel a través de la relación presencial, postal, telefónica, etc.
- Honradez. Debe desenvolverse con honestidad, sin complejo de superioridad o conector de toda verdad. De igual manera, no debe crear en el estudiante expectativas falsas sobre lo que se ofrecerá durante el curso.
- Empatía. Debe tratar de ponerse en el lugar del otro, por ejemplo del alumno, esto es, sentir la alegría, la satisfacción, la desesperación o la tristeza de la forma más aproximada a como aquel lo siente.
- Capacidad de escuchar y leer. Demostrar una actitud de interés por lo que se relata, haciendo notar que se escucha o se leen con atención los mensajes o trabajos enviados por el alumno. Ésta es quizá la cualidad más importante que debe poseer un tutor.

⁵³ García, Aretio L. *La educación a distancia*. Op. cit. p. 125

Asimismo, la actuación del tutor debe considerar las siguientes *estrategias de enseñanza*:

1. Planificar y organizar cuidadosamente la información y contactos con los alumnos, sea presencial o virtualmente, dando a conocer de forma previa quién es el tutor y cuáles son sus prioridades. Igualmente, las tareas que se detallan de manera continua deben ser diseñadas con anticipación.
2. Motivar al estudiante al iniciar sus estudios a distancia y mantener ese interés por aprender. Siendo que es el adulto el que estudia porque lo desea, basta con explicarle lo útil que puede resultar determinado aprendizaje al intentar relacionarlo con sus intereses o necesidades, así como mantenerlo continuamente informado de su progreso en el aprendizaje.
3. Explicitar los objetivos que se pretenden alcanzar. Dichos objetivos deben ser claramente apreciables por el adulto y han de responder a alguna de sus necesidades de tipo profesional, personal o social.
4. Presentar contenidos significativos y funcionales. Los contenidos deben apoyarse en lo que ya sabe y ha experimentado el estudiante y que sirvan objetivamente para resolver problemas tanto personales como sociales, “contenidos que digan algo al alumno, que los perciba como útiles y que se apoyen intencionalmente en experiencias y saberes ya poseídos”⁵⁴.
5. Solicitar la participación del estudiante. El adulto aprende mejor cuando se sabe protagonista de su propio aprendizaje, por tanto éste depende de la dedicación, esfuerzo y compromiso.
6. Promover respuestas y fomentar un aprendizaje activo e interactivo. Para que el alumno incremente su forma de responder a las cuestiones solicitadas se le sugiere

⁵⁴ García, Aretio L. *La educación a distancia*. Op. cit. p. 145

utilizar las clásicas técnicas de trabajo intelectual como tomar notas, subrayar, realizar esquemas o ejercicios de autoevaluación, al igual que resolver diversos ejercicios, tareas y aplicaciones prácticas, ya que el aprendizaje activo exige involucrar al estudiante en su propio proceso de formación. Igualmente se deben fomentar programas que exijan una elevada interactividad entre tutor y estudiantes y de éstos entre sí, lo cual es una importante tarea que debe impulsar el tutor.

7. Estimular la autoformación, pero sin olvidar los apoyos motivadores al aprendizaje para el logro de determinadas metas. El tutor tiene la responsabilidad de fomentar y desarrollar en el sujeto la capacidad de autodirección del aprendizaje, puesto que el protagonismo es de aquel que aprende, quien tiene un ritmo y estilo de aprendizaje concreto.
8. Desarrollar en el grupo de aprendizaje el trabajo participativo. El tutor debe considerar las diversas posibilidades que brinda la tutoría para aprovechar la técnica de trabajo en grupos, ya sea de manera presencial o virtual (que trabajan cooperativamente a través de la red).
9. Facilitar la retroalimentación, la cual se convierte en una fuente de refuerzo, en donde el tutor habrá de responder con la máxima inmediatez a las consultas del estudiante.
10. Reforzar el autoconcepto y respetar la diversidad del grupo. Es preciso asegurar que la atención al estudiante no se desprecia ni por su edad, ni por sus deficiencias tanto en los conocimientos como en las técnicas de estudio, ya que los errores que comete el alumno pueden afectarle en su autoestima, por lo que es necesario un trato cordial y sumo respeto a las cualidades y estilos de aprendizaje de cada uno.
11. Promover la transferencia del aprendizaje. Habrá que proveer al estudiante de las prácticas apropiadas para que mediante su realización pueda transferir y aplicar los

conocimientos y habilidades adquiridos, lo cual va a facilitar la comprensión y retención de lo aprendido.

12. Evaluar formativamente el progreso del alumno, proporcionándole un instrumento por el cual pueda juzgar su situación y sus necesidades educativas, con el fin de reorientar su esfuerzo en caso de rendimientos deficientes.

2.3.2.1. La tutoría y sus modalidades.

En la modalidad a distancia, la orientación del alumno puede llevarse a cabo a través de la **tutoría**, la cual es una opción a la que se puede recurrir para establecer un contacto con el tutor, que permita aclarar dudas, ampliar determinados contenidos, esquivar obstáculos durante el estudio o conocer los medios y recursos más pertinentes para llevar a cabo determinado aprendizaje, asimismo se pueden abordar cuestiones personales que repercutan en el progreso del estudiante. De esta manera, la tutoría es considerada como “el servicio personal de orientación individual o grupal y ayuda pedagógica al alumno durante el proceso de autoaprendizaje a distancia, como medio de apoyo para hacer efectiva la formación profesional integral, entendida como la realización profesional y el desarrollo personal-social del alumno”⁵⁵.

No obstante, es necesario destacar que una tutoría no consiste en dar una clase de tipo convencional donde el tutor habla y los alumnos escuchan (ya que en ocasiones es lo que esperan los propios alumnos), sino por el contrario, es el apoyo y orientación del aprendizaje. Una tutoría se puede proporcionar de diferentes maneras, como son:

Tutoría presencial. Se puede llevar a cabo individual o grupalmente. Se da de manera individual cuando el tutor dispone de tiempo y el estudiante acude al centro de apoyo para solicitar una orientación directa sobre problemas académicos, técnicas de

⁵⁵ Illera Jesús citado en Maya, Betancourt Arnobio. *La educación a distancia y la función tutorial*. Costa Rica: UNESCO, 1993, p. 49

trabajo o adaptación al sistema. Siendo los horarios de atención lo suficientemente flexibles para facilitar estos contactos, cuya iniciativa generalmente proviene del alumno.

En la manera grupal se llegan a reunir estudiantes que suelen encontrar dificultades de índole similar, propiciando así que aquellos interactúen con otros con el fin de compartir y complementar su aprendizaje, ya que en estas sesiones grupales se deben intercambiar experiencias y conocimientos, confrontar ideas, fomentar el espíritu crítico, respetar las posturas contrarias, formar actitudes, etc. Dichas sesiones también deben de aprovecharse para fomentar la socialización entre los participantes, la cual fortalezca el sentido de pertenencia al grupo y a la propia institución. Una tutoría grupal puede brindarse mediante una exposición de temas, pasando por el seminario, hasta el diálogo y consulta colectiva.

Tutoría a distancia o no presencial. Es “toda acción o instrumento que permita superar obstáculos en el aprendizaje a distancia sin la presencia del tutor brindando al estudiante un control y feedback sobre su aprendizaje”⁵⁶, como es el caso de la tutoría postal, telemática y telefónica.

Esta acción de correspondencia a través de la distancia además de hacerle superar al alumno sus dificultades, le animará en su estudio al comprobar que el tutor de manera personal se dirige a él entendiendo sus problemas. De igual modo, para fortalecer el aprendizaje del estudiante se utiliza como carácter reforzador la brevedad con la que se devuelven los trabajos o pruebas de evaluación con las correcciones, comentarios y orientaciones pertinentes.

La *tutoría postal* y *telemática* utilizan el correo ordinario o electrónico como medio de comunicación, lo cual permite una personalización del aprendizaje porque tanto la pregunta del alumno como la respuesta del tutor hacen mención a una situación concreta de cada estudiante tratado de manera individual. En dicha comunicación, el tutor tendrá que conservar una manera sencilla y amistosa al responder, demostrando que “comprendió el

⁵⁶ Cirigliano (1983) citado en García Aretio L. *La educación a distancia*. Op. cit. p. 140

problema o cuestión planteados por el alumno, invitándole a considerar sus aciertos y a corregir sus errores mediante las pertinentes indicaciones que le ayuden a seleccionar el material adecuado y a descubrir otras posibles vías de solución a sus problemas”⁵⁷.

Sin embargo, aunque el correo postal y el electrónico son un medio ideal para el envío de trabajos, actividades o pruebas de evaluación, los servicios postales no siempre son tan eficaces y no todos disponen de los recursos electrónicos precisos para utilizar sistemas de interacción telemáticos.

La *tutoría telefónica* permite establecer una relación directa e interpersonal con la misma inmediatez que se da en el aula, pero sin la presencia de otros. Este tipo de tutoría pretende disminuir la sensación de soledad y evitar el traslado a un centro de apoyo, por lo que se utiliza para transmitir información, resolver problemas puntuales, generar ideas y reflexiones, hacer preguntas en los dos sentidos e intercambiar opiniones, o bien, para que el tutor comunique algún cambio en las actividades o este al pendiente del alumno que se retrasa en el envío de trabajos o cuadernos de evaluación según el tiempo previsto. Dicha tutoría también puede llevarse a cabo de manera grupal, donde el tutor y los alumnos se comunican simultáneamente mediante la red telefónica, cada uno desde su casa o reunidos en grupo desde el centro de estudios.

Dentro de los sistemas de tutoría no presencial se hace una leve mención al de orientación mediante *casete*, que algunas instituciones a distancia implantaron sin éxito, a excepción de los cursos de idiomas. En ellos el estudiante plantea sus dificultades de manera espontánea, sin bloquearse ante la mirada directa del tutor, quien contesta en el mismo casete con las orientaciones pertinentes, las cuales podrá escuchar el alumno cuantas ocasiones desee. Igualmente el *fax* es un excelente recurso para la acción tutorial a distancia.

⁵⁷ García, Aretio L. *La educación a distancia*. Op. cit. p. 141

2.3.3. La evaluación a distancia.

Como se menciono anteriormente, la evaluación a distancia constituye una actividad constante durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, la cual es considerada como “la acción de obtención de información sobre el estudiante y la naturaleza y calidad de su aprendizaje, integrada en el proceso formativo, sistemática y continuada, que nos permite juzgar alternativas previas a la toma de decisiones”⁵⁸. La evaluación no sólo va dirigida a evaluar lo que habitualmente suele ser evaluado, es decir, los conocimientos, sino por el contrario, se propone que se consideren aspectos del *saber*, del *saber hacer* y del *saber comportarse y relacionarse humanos*.

Posterior a la evaluación se hace indispensable una retroalimentación, ya que el estudiante necesita comprobar de manera inmediata y constante si su aprendizaje es consistente y sí no, introducir las correcciones pertinentes.

Asimismo, se puede decir que existen tres tipos de evaluación, los cuales dependen del momento en el que ésta se lleve a cabo. Dichos tipos son:

- *Evaluación inicial o diagnóstica.* Se sugiere que al comienzo del curso se lleve a cabo una evaluación que de a conocer la situación del estudiante y del grupo, en donde se conozcan las posibilidades y limitaciones de cada uno, con el fin de poder personalizar la orientación o ayuda y, en su caso, se cerciora de la imposibilidad de que alguno inicie el curso por no poseer los conocimientos mínimos requeridos para el uso adecuado de los correspondientes materiales autoinstructivos.
- *Evaluación continua o evaluación del proceso.* A lo largo del curso se hace necesaria una evaluación que permita apreciar el progreso tanto en cada trabajo que se realiza como en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo que la retroalimentación es constante y la evaluación es realmente formativa.

⁵⁸ García, Aretio L. *La educación a distancia*. Op. cit. p. 288

- *Evaluación final.* Al concluir el curso se hace precisa una evaluación, que debe ser consecuencia lógica de la evaluación continua y sistemática que se ha venido realizando.

Ahora bien, la evaluación en la educación a distancia puede ser:

- ◆ **Presencial.** Es la realización de pruebas o trabajos que habrán de desarrollarse con tiempo, espacio y situación definidos con anticipación, en donde todos los estudiantes se encuentran en la misma disposición y existe la seguridad de que el individuo inscrito en el curso es quien de verdad realiza la prueba.
- ◆ **A distancia.** Se realiza con espacio y situación libre para el estudiante, con fecha límite o no para entregar el trabajo o la prueba.
- ◆ **Mixta.** Se presentan las dos anteriores, ya que durante el proceso de enseñanza-aprendizaje se recurre a la evaluación a distancia, pero no es la definitiva, porque la evaluación del alumno se concluye con una prueba presencial que otorga mayor credibilidad al rendimiento real del estudiante.

En consecuencia, la modalidad a distancia se apoya en los siguientes instrumentos de evaluación:

2.3.3.1. Ejercicios de autoevaluación o autocomprobación.

La autoevaluación es la valoración que realiza cada estudiante sobre su propia actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que permite reflexionar sobre su desempeño y progreso.

Los ejercicios de autoevaluación son preguntas que pueden estar intercaladas en el texto y, usualmente, al final de una unidad. En el primer caso, sirven más de orientación que de autocontrol del progreso en el aprendizaje. En este tipo de preguntas, el estudiante debe responder eligiendo entre más de una opción o elaborando la respuesta y, con inmediatez, puede comprobar el acierto o error de la misma, dado que las soluciones correctas las ofrece el autor del material desde su propia perspectiva en otro lugar distinto a aquel en el que aparecen las preguntas. Por lo que el estudiante comprueba constantemente cuál es su nivel de progreso en el aprendizaje.

El número de estos ejercicios debe ser suficientemente amplio y no reducido para promover el repaso de lo fundamental de la unidad y generalmente deben solicitar respuestas breves, aunque exigiendo una profunda reflexión sobre lo estudiado. De este modo, las preguntas han de formularse de manera que sea difícil contestarlas con una reproducción literal de lo leído, visto y escuchado, deben obligar al estudiante a sintetizar, analizar, relacionar, aplicar, comparar, etc. Asimismo se aconseja que en todas las unidades no se utilice el mismo tipo de ejercicios, con el fin de habituar al estudiante a enfrentarse a una amplia variedad de formas de control que enriquecen diversas capacidades cognitivas.

Para facilitar que el alumno conozca la solución de estos ejercicios se puede dar la respuesta correcta, sugerirle en qué parte del texto puede encontrar aquella o qué material distinto debe consultar. En materiales elaborados mediante hipertexto sustentados en un CD o en Internet esta comprobación resulta más rápida, eficaz y completa, basta con establecer un enlace con la respuesta adecuada, con la parte del material que contiene una amplia explicación o con otro lugar de la red. Es aconsejable que la solución ofrecida responda por completo a la cuestión planteada, al igual que ofrecer al estudiante la aclaración de por qué una respuesta aunque posible no es correcta, para que de este modo contraste la diferencia entre la respuesta correcta y la propia.

2.3.3.2. Pruebas a distancia.

Este tipo de pruebas consisten en ejercicios que plantean cuestiones que el estudiante habrá de responder por escrito o electrónicamente, y enviar a la institución desde la que se imparte el curso o en su caso al tutor, en el tiempo que se ha sugerido para responder. Estas pruebas se presentan como cuadernillos de evaluación, cuadernos de trabajo, unidades de evaluación o página web con el formato adecuado para que la prueba pueda responderse de manera automática a través de la propia red, o bien, son trabajos amplios que requieran poner en juego diversas capacidades cognitivas del estudiante, en donde se evalúan distintos objetivos de formación. La estructura de estas pruebas siempre esta en función del curso que se imparte, sin embargo se recomienda utilizar diversos instrumentos de evaluación, que pueden ser válidos sin crear especiales problemas para ser resueltos a distancia.

Esta forma de evaluación continua a distancia garantiza un estudio sistemático y eficaz que proporciona las siguientes ventajas:

- Supone un control constante del progreso académico del estudiante.
- Se utiliza como elemento de comunicación bidireccional, ya que será devuelta por el tutor con las correcciones, calificación y las adecuadas orientaciones.
- Que el estudiante conozca los resultados de su aprendizaje y la correspondiente orientación sobre éste, lo cual es un fuerte incentivo para la mejora en cantidad y calidad de los posteriores.
- Obliga al alumno a no limitar su estudio a la consulta del material previsto, al solicitársele respuestas a cuestiones que requieran reelaboración, análisis de enfoques distintos o relación entre ellos, lo cual fomenta que el individuo acuda a otras fuentes bibliográficas o profundice en las de estudio obligatorio.
- Orienta al tutor para detectar los bloques de la materia en dónde existen mayores lagunas en el aprendizaje del alumno. Asimismo permite averiguar dónde se centran las dificultades más típicas de la materia o dónde se encuentran los fallos más notables en la redacción de estas pruebas.

2.3.3.3. Pruebas de manera presencial.

Son pruebas establecidas que sitúan al alumno en la disposición de demostrar hasta qué punto los trabajos realizados a distancia han sido resultado exclusivo de su esfuerzo personal. Este tipo de pruebas son recomendables e imprescindibles en aquellas materias y cursos cuya superación llevan al logro de una certificación, título o acreditación de carácter oficial. Por lo que, debido a su trascendencia y dado su peso específico en la evaluación final del estudiante con vista a la toma de decisiones, es conveniente que los responsables de redactarlas se ajusten a una serie de criterios, normas o sugerencias que las hagan más objetivas, válidas y fiables, donde calculen adecuadamente el tiempo requerido para responderlas, ya que el estudiante debe tener la seguridad de poder contestarlas de manera satisfactoria en el tiempo concedido.

Finalmente, se puede añadir que en estos instrumentos de evaluación se habrá de cuidar detalladamente que la redacción de las preguntas sea clara y precisa, que se ajusten a los objetivos requeridos de forma previa, dando cierta originalidad a la pregunta para que el alumno tenga que seleccionar el material y organizar su propia respuesta, además de procurar ceñir las cuestiones a lo que se debe haber asimilado a través del material didáctico disponible. De la misma manera, se deben precisar claramente las instrucciones, dar orientaciones sobre la distribución del tiempo en pruebas que se compongan de más de una parte, al igual que en los criterios de valoración de estas partes o de las preguntas (estructura, fuerza expresiva, calidad de los argumentos empleados o de la información seleccionada), así como indicaciones sobre la forma de responder -de forma limitada o amplia, rodeando con un círculo, pulsando una tecla o un botón del ratón o escribiendo en el recuadro-, y otras consideraciones adaptadas al curso en cuestión.

2.3.4. Recursos didácticos para la enseñanza a distancia.

El proceso de enseñanza-aprendizaje a distancia se apoya en diversos recursos didácticos, los cuales se consideran como medios porque permiten acceder el conocimiento al estudiante y establecer una relación más directa con el tutor, asimismo se reconocen como un soporte o una ayuda, puesto que facilitan el estudio del alumno que aspira lograr un aprendizaje a través de la educación a distancia. Al respecto, García Aretio menciona que los recursos didácticos son “los apoyos de carácter técnico que facilitan de forma directa la comunicación y la transmisión del saber, encaminados a la consecución de los objetivos de aprendizaje”⁵⁹, entre los cuales están *el impreso, audiovisuales, radio, audiocasete, televisión y videocasete, etc.*

Considerando que esta modalidad educativa emplea una variedad de recursos didácticos, a continuación se mencionan algunos de ellos.

2.3.4.1. Material impreso.

Actualmente el material impreso autoinstructivo es considerado como un medio fundamental de transmisión de los contenidos de aprendizaje, ya que es un componente básico y principal de los cursos a distancia. El medio impreso presenta una serie de ventajas que lo hacen eficaz aún en la era de la tecnología, como las siguientes:

- Es accesible, ya que se adapta a las circunstancias espacio-temporales del lector, por lo que puede ser utilizado en cualquier lugar y momento.
- Se transporta y utiliza fácilmente.
- Puede presentar la información de modo selectivo, excluyendo datos poco pertinentes.
- Permite la relectura, la lectura selectiva, la mayor o menor profundización en lo que se lee, el ritmo de la propia lectura, etc.

⁵⁹ García, Aretio L. *La educación a distancia*. Op. cit. p. 170

- Se puede evaluar su utilidad como instrumento de estudio.
- Se integra fácilmente con algún otro medio.
- Resulta fácil y económico que un texto se actualice, debido a la tecnología apropiada para la producción de material impreso.

De igual manera, el medio impreso cuenta con algunos inconvenientes como son:

- Es imposible recrear determinadas realidades a través de ellos.
- Los acontecimientos han de ser elaborados mediante un conjunto de estructuras conceptuales.
- La información se presenta a través de una serie de secuencias y no es posible acceder a ella globalmente de un modo inmediato.
- Es más difícil alcanzar la motivación para el estudio a través del medio impreso que con recursos audiovisuales o informáticos.
- La retroalimentación es más complicada.

2.3.4.2. Audiovisuales.

Los recursos audiovisuales son medios que permiten mejorar y transmitir la comunicación basándose en la imagen y el sonido, los cuales favorecen las posibilidades de aprendizaje y retención, ya que suplen con mayor calidad, en el logro del aprendizaje, gran parte de las tareas rutinarias del profesor, asimismo presentan hechos y fenómenos de imposible contacto o visión directa. De este modo, a través de los recursos audiovisuales la cantidad y calidad de la información puede incrementarse, entre éstos se pueden mencionar la radio, televisión, casete, vídeo, discos, discos compactos, etc.

Radio.

Medio tecnológico que sigue en importancia al medio impreso por su gran capacidad para llegar a todos. Sin embargo, su dificultad radica en realmente poder

escuchar su programación, ya que puede ser el caso que no se sintoniza la emisora o los horarios no son compatibles con los del estudiante.

El uso de la radio educativa en la enseñanza a distancia puede ofrecer una diversidad de alternativas. Por medio de ella se puede proporcionar información actualizada, comunicar noticias, avisos y notificaciones, profundizar en algún tema, o bien, presentar casos y ejemplos de un contenido específico. Del mismo modo, puede ayudar a que el alumno se prepare para las pruebas de evaluación, brindarle sugerencias de trabajos y actividades correspondientes a determinado aprendizaje en el que a fracasado o facilitarle los resultados de la prueba, ya que es motivador que el alumno conozca las preguntas en las que falla y aquellas en las que obtuvo aciertos.

Audiocasete.

Es un medio que permite grabar y reproducir sonido, y que al igual que el material impreso y la radio, ha sido de los que más desarrollo ha experimentado en las instituciones a distancia. Se caracteriza por ser fácilmente transportable; apoyar otros medios, fundamentalmente el impreso; superar las fronteras del tiempo y del espacio, debido a que se utiliza en cualquier lugar o momento; y facilitar que los mensajes o partes de ellos se escuchen cuantas veces se pretenda. Este medio como la radio, permite que el tono de la voz incorpore matices complementarios y determinadas escenas dramatizadas, o bien, que se aproveche para el uso y correcta pronunciación de palabras o nombres de autores. De esta manera, el audiocasete puede cubrir diversidad de objetivos y contenidos de aprendizaje, ya que se pueden escuchar comentarios, aclaraciones, discursos, conferencias, conversaciones o entrevistas, siendo factible la elaboración de algunos contenidos, puesto que solo se requiere grabar lo que sucede en algún programa radiofónico, reunión, acontecimiento o encuentro.

Aunque el audiocasete tiene algunas similitudes con la radio también existen diferencias sustanciales entre ambos, como por ejemplo, mientras el mensaje radiofónico es momentáneo, emitido a una determinada hora y abierto a cualquiera que sintoniza la emisora, en el audiocasete existe la posibilidad de escuchar el mensaje varias veces en un

horario flexible, el cual va dirigido a un determinado grupo o individuo, asimismo un mensaje a través del casete puede ser respondido mediante el mismo medio, entretanto que en la radio esto no es habitual.

Televisión y videocasete.

Son dos medios que están muy ligados entre sí, el vídeo surgió relacionado con la televisión, sea para grabar, almacenar o reproducir emisiones de ésta. Por consiguiente, para la educación a distancia el vídeo muestra una mayor utilidad que la televisión, la cual dedica gran parte del tiempo de emisión al ocio y a la información, y en escasas ocasiones a la educación. En cambio, el vídeo puede propiciar que se utilicen estrategias didácticas específicas, desde la reproducción de determinados programas de televisión hasta el uso del vídeo didáctico. El cual es aquel “que está diseñado, producido, experimentado y evaluado para ser insertado en un proceso concreto de enseñanza-aprendizaje de forma creativa y dinámica”⁶⁰.

En este sentido, entre otros inconvenientes con que cuenta la televisión están que es un medio pasajero y continuo, puesto que por un lado no permite recuperar lo ya emitido y por otro, obliga a pensar a una velocidad predeterminada, por lo que el estudiante no puede repetir determinadas secuencias o imágenes, sino por el contrario, aquel como televidente es destinado a una situación pasiva, al no permitir la retroalimentación e imponer unos horarios fijos de emisión. De igual forma, las emisiones de cada curso o programa a distancia son escasas y los costos de producción y transmisión son muy elevados.

De esta manera, la televisión y el vídeo son dos medios de gran ayuda para fines formativos dentro de la educación a distancia, ya que transmitir algo a través de imágenes por un lado facilita la comprensión de determinados contenidos que son motivo de aprendizaje y por otro, refuerza los contenidos transmitidos por otra vía como la textual o sonora, con lo cual disminuye la dificultad de aquellos contenidos que son complejos a simple vista y se reservan los largos discursos. Por tanto, la televisión y el vídeo se

⁶⁰ Cebrián (1994) citado en García Aretio L. *La educación a distancia*. Op. cit. p. 180

aprovechan para acceder la educación a los lugares más apartados; evitar desplazamientos a los centros de información y formación; favorecer la igualdad de oportunidades para aquellos que acceden a un mismo programa; mostrar opiniones o conocimientos de personalidades; presenciar la demostración de experiencias o de situaciones experimentales; recibir explicaciones o representaciones sobre los trabajos que se deberán realizar; sintetizar coherentemente toda la información que de manera escrita ocuparía mucho espacio y no proporcionaría el material de base necesario para apreciar plenamente la situación; y reducir el tiempo necesario para que se asimile el contenido del curso. No obstante, cabe señalar que estos dos medios implican un modelo unidireccional de comunicación, a excepción de la televisión interactiva, y que los dos utilizan el mismo receptor.

2.3.4.3. Enseñanza asistida por ordenador.

En esta forma de enseñar la interacción alumno-ordenador es muy intensa, ya que se selecciona el material de aprendizaje y se presenta en la pantalla según las necesidades y ritmos de aprender del alumno. Los sistemas actuales intentan guiar a éste por la unidad didáctica de forma ‘inteligente’, puesto que los programas informáticos producidos en los últimos años incorporan la posibilidad mediante un sistema experto, de analizar los conocimientos del alumno para adaptarle, de acuerdo con su nivel, a la navegación por el programa informático. Estos programas transitan desde la clásica enseñanza asistida por ordenador a los actuales *hipermedia*. De este modo, en esta forma de enseñar se dice que “la metodología es **activa** (plena interacción ordenador-alumno), **individualizada** (se adapta al nivel de conocimientos y ritmo de aprender del alumno) e **independiente** (no existe sujeción a horarios definidos y cerrados)”⁶¹.

⁶¹ Segovia (1993) citado en García Aretio L. *La educación a distancia*. Op. cit. p. 182

2.3.4.4. Multimedia interactivo.

La enseñanza asistida por ordenador ha sido superada y progresivamente sustituida por los sistemas de *hipertexto*, que consisten en una red de información textual con tecnología informática y de naturaleza no secuencial (propia de los textos impresos), que obligan al destinatario a desarrollar un pensamiento no lineal. Asimismo se basan fundamentalmente en unidades de información y nexos, enlaces o *hipervínculos*, que es la unión entre las unidades, las cuales al relacionarse forman una red que posibilita la navegación a través de diferentes rutas, por lo que el lector tendrá que ser activo al seleccionar su propio recorrido. Cabe señalar, que cuando esta red de información incorpora ilustraciones, gráficos, cuadros, secuencias de vídeo, sonido o música, se habla de *hipermedia*, el cual se convierte en un tipo de programa multimedia interactivo o sencillamente multimedia.

Las ventajas del hipermedia en el ambiente de enseñanza-aprendizaje son:

- El estudiante deja de ser un mero receptor de información y pasa a ser un protagonista en la búsqueda de contenidos, en el descubrimiento de nuevos saberes.
- Los diseños suelen ser atractivos, por lo que son fáciles de usar y el aprendizaje resulta agradable al combinar textos con imágenes, gráficos, dibujos, vídeo y audio.
- El sistema dispone de una gran capacidad de almacenamiento de información.
- Permite iniciar y desarrollar un diálogo, responder preguntas, resolver problemas, explorar y recibir contestaciones, por lo que es elevado el grado de control por parte del estudiante, que hace del hipermedia un entorno de aprendizaje tan bueno o mejor que el entorno directo.
- El estudiante puede controlar incluso su propio progreso, puesto que la interactividad es total para reforzar el proceso, fijar los aprendizajes y evaluarlos.

- El proceso de enseñanza-aprendizaje se presenta individualizado, a la medida de las posibilidades, intereses y estilos de aprendizaje de cada uno.
- La calidad del proceso de enseñanza no varía nunca, es constante y homogéneo en todo momento, ya que el material de aprendizaje y el *tutor virtual* están a disposición del alumno a cualquier hora del día, siempre con la presentación ideal y el mismo estado de ánimo.

Finalmente, se puede agregar que los medios además de hacer posible un diálogo didáctico entre tutor y alumno, permiten que este último presente una mayor actividad que facilite su aprendizaje. Recordando que ellos están organizados a partir de unos contenidos y objetivos que como anteriormente se menciono forman parte de la guía de estudio del alumno. Por tanto, los medios no deben de ser utilizados porque están de moda o son lo último en tecnología, sino que por el contrario la utilidad de cada uno de ellos se debe de tomar en cuenta considerando que se cumplan los objetivos propuestos, que permitan establecer adecuadamente los contenidos, que se tengan los recursos disponibles para la creación de éstos y sobre todo pensando en las características del estudiante, al igual que en su entorno socio-cultural. Del mismo modo habrá de considerar el nivel y condición del curso, las actividades que se desarrollarán, los elementos motivacionales y el comportamiento y logros que se han obtenido al ya haber utilizado esos materiales.

2.4. Modalidad presencial vs. modalidad a distancia.

A continuación se agrega una comparación de los componentes sustanciales del proceso de enseñanza-aprendizaje en la modalidad presencial y a distancia, la cual es apoyada en García Aretio.

Modalidad presencial

Modalidad a distancia

Alumno

Conforma grupos homogéneos en edad, intereses, motivaciones, expectativas, etc., quienes cuentan con una residencia local.

Forma un grupo heterogéneo en edad, intereses, ocupaciones, motivaciones, experiencias, aspiraciones, etc., puesto que es una población dispersa.

Es comúnmente estudiante, quien por lo regular no trabaja, por lo que el estudio es su único compromiso.

En alto porcentaje es un adulto que trabaja y dedica parte de su tiempo a estudiar, por tanto su estudio es una ocupación secundaria, de tiempo parcial.

En ocasiones mantiene una motivación débil para el estudio, con pocas ganas de aprender las materias escolares, lo cual se ve reflejado en la escasa participación que presenta.

Mantiene una motivación hacia el estudio espontánea, intensa y persistente, manifestando muchas ganas de aprender, las cuales se ven reflejadas a través de su participación activa.

Suele manifestar ante el estudio confianza y seguridad en sí mismo.

Puede sentirse inseguro, afectándole las observaciones o críticas que le pueda hacer el tutor.

Modalidad presencial

Adquiere los nuevos conocimientos sin contaminación, su lenguaje está más limpio y su personalidad está más en formación.

Modalidad a distancia

Al tener experiencias de conocimientos anteriores, éstas pueden entorpecer los nuevos conocimientos, presentando ciertas resistencias a admitirlos. Su lenguaje puede ser vulgar, lleno de modismos, jergas, etc. Su personalidad está formada y llena de hábitos, valoraciones, actitudes y conductas que pueden hacer su aprendizaje más complicado.

Docente

Básicamente enseñante.

Se le denomina comúnmente tutor.

Fuente de conocimiento para el grupo.

Soporte, facilitador y orientador del aprendizaje.

El aprendizaje es dependiente de él.

El aprendizaje es independiente de él.

No llega a favorecer la participación de todos los alumnos, ni a brindar una asistencia individualizada, debido a la cantidad de alumnos con que cuenta.

Propicia la participación activa del estudiante y de igual manera brinda una asistencia personalizada para cada uno.

Juez supremo del modo de actuar del estudiante.

Guía del modo de actuar del estudiante.

Modalidad presencial

Modalidad a distancia

Comunicación y recursos

Enseñanza cara a cara.

Enseñanza mediada con la ayuda de diversos recursos didácticos que son utilizados como medios, por ejemplo radio, televisión, vídeo, audiocasete, etc.

Comunicación directa.

Comunicación diferida en espacio y tiempo o síncrona, esto es, en tiempo real.

Comunicación de manera presencial.

Comunicación mediante distintas vías como la postal, telefónica, presencial o la videoconferencia e Internet, como en el caso del e-mail, entornos y chat.

El estudio se lleva a cabo en un lugar de encuentro establecido, como en el caso del aula escolar.

No existe un lugar establecido para estudiar, ya que esta actividad se puede realizar en el hogar, lugar de trabajo, etc.

Uso limitado de medios tecnológicos, ya que se recurre generalmente a la exposición oral.

Uso masivo de medios tecnológicos, como la radio, televisión, vídeo, etc.

Talleres y laboratorios propios.

Talleres y laboratorios de otras instituciones.

Dispone de infraestructura y equipamiento propio.

Cuenta con el respaldo de centros de apoyo al aprendizaje, que proporcionan aulas, biblioteca, mediateca, laboratorio y ordenadores.

Modalidad presencial

Modalidad a distancia

Metodología

El aula escolar es el principal escenario donde se suscita la adquisición del aprendizaje, con la ayuda de fuentes de información como libros de texto, mapas, películas, etc.

La adquisición del aprendizaje se suscita en escenarios presenciales o virtuales, con la ayuda de diversos materiales como el impreso, los audiovisuales, etc.

Comunicación unidireccional, es decir, de profesor a alumno.

La comunicación es bidireccional, esto es, de tutor a alumno y viceversa o bien, multidireccional, de alumno a alumno y viceversa.

La participación del alumno es mínima, al igual que la asistencia individualizada, ya que se tiene que considerar a un mayor número de participantes.

Se propicia una mayor participación por parte del estudiante. Por lo que se brinda una asistencia personalizada según las necesidades de cada uno.

La evaluación usualmente se lleva a cabo al finalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje y es por medio de trabajos y pruebas escritas u orales.

La evaluación se realiza a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje y es mediante ejercicios de autoevaluación, pruebas a distancia y pruebas de manera presencial.

Generalmente no se propicia la retroalimentación.

Se propicia la retroalimentación.

Modalidad presencial

Modalidad a distancia

Estructura y gestión

Los cursos se conciben, producen y difunden con sencillez y buena definición.

Procesos complejos de concepción, producción y difusión de los cursos.

Muchos docentes y pocos administrativos y técnicos.

Menos docentes y más administrativos y técnicos.

El trabajo que se realiza para propiciar el aprendizaje del alumno es básicamente por parte del docente, quien diseña su diaria actuación en el aula.

Se presenta un trabajo conjunto y continuo entre un grupo de especialistas (planificador, experto en contenidos, pedagogo, etc.), para contribuir a que el aprendizaje del alumno tenga lugar.

Más elitista y selectiva.

Tiende a ser más democrática en el acceso de los estudiantes.

Escasos costos iniciales, pero elevados en función de la variable estudiante.

Altos costos iniciales, pero menos elevados en función de la variable estudiante.

Cabe resaltar que la finalidad de hacer esta analogía entre la modalidad presencial y a distancia no es pretendiendo dar a conocer cual es mejor que otra, sino por el contrario es para destacar que aunque ambas modalidades cuentan con la participación de los mismos elementos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la diferencia radica en que éstos intervienen de manera distinta.

CAPÍTULO 3: EL ENFOQUE COGNOSCITIVO EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA.

En capítulos anteriores se ha enfocado propiamente la atención a lo característico de la educación a distancia, así como al proceso de enseñanza-aprendizaje de ésta. Sin embargo, al ser esta modalidad educativa, el eje central de este trabajo y al considerarse que el desarrollo de la educación a distancia está sustentado en el enfoque *cognoscitivo* y en el enfoque *constructivista*, se pretende hacer una revisión de manera breve de ambas perspectivas.

Cabe aclarar que se consideran estos dos enfoques porque otorgan al ser humano un papel activo en su proceso de aprendizaje, capaz de organizar y estructurar sus conocimientos y saberes para lograr un aprendizaje significativo.

Es así, como en este capítulo se pretende primeramente abordar el enfoque cognoscitivo, tomando en cuenta determinadas propuestas teóricas de algunos autores cognoscitivistas, en las cuales el elemento central para describir cada una de ellas es el aprendizaje y cómo ocurre, al igual que el papel o rol que cumple el individuo. Posteriormente se intenta vincular estas propuestas con los propósitos que persigue la educación a distancia.

3.1. El enfoque cognoscitivo.

Uno de los precursores más importantes de la *psicología cognitiva* fue la psicología de la Gestalt -término alemán que significa “forma” o “estructura” e indica entre otras cosas, a un todo mayor que cualquiera de sus partes-. Planteaba que el aprendizaje y por consiguiente la conducta ocurren debido a un proceso de organización y reorganización cognitiva del campo perceptual, proceso en el que el individuo tiene un rol activo. Esto es, que durante el procesamiento de los estímulos, los sujetos agregan algo a la simple

percepción y la organizan de determinada forma, para poder percibir una unidad o totalidad.

De esta manera, la gestalt consideraba a los organismos activos por naturaleza dentro de su ambiente y parte de la conducta proveniente de una motivación interna más que de una estimulación externa. Considerar al ser humano como un procesador activo de los estímulos, tuvo importantes repercusiones en el estudio de los procesos de aprendizaje y en la educación. Por lo que, se comenzó a poner mayor atención en la forma en que los seres humanos procesan la información, y por consiguiente, el hincapié en el sujeto como procesador activo de información puso los cimientos del enfoque cognoscitivo.

El término cognoscitivo deriva del latín *cognoscere*, que significa “conocer”. El cognoscitivismo resalta un aspecto diferente de la actividad humana: los procesos mentales, ya que se dedica a estudiar procesos tales como la percepción, memoria, atención, lenguaje, razonamiento y resolución de problemas, es decir, los procesos involucrados en el manejo de la información por parte del sujeto, a quien se considera un ser activo que en interacción con la realidad, es capaz de manipularla, organizarla, representarla y transformarla mentalmente, para así construir su estructura mental. Por lo que, en consecuencia este enfoque afirma que el aprendizaje es una reestructuración activa de percepciones e ideas y no simplemente una reacción pasiva ante la estimulación y el refuerzo exterior. Recalca que el aprendizaje suele ser sistemático y activo, ya que casi siempre exige un procesamiento de la información, para que ésta quede organizada de manera significativa y sea retenida como parte de una estructura general. Dicho aprendizaje en gran medida ocurre por medio del descubrimiento espontáneo, ya que al ser el individuo un procesador activo de información constantemente descubre nuevos hechos, conceptos e incluso logra complejas intuiciones en sus interacciones diarias con el medio.

3.2. Algunas teorías cognitivas del aprendizaje.

El interés en los procesos mentales aplicado al estudio de cómo aprende el ser humano, dio origen a algunas teorías cognitivas del aprendizaje por parte de autores como Jean Piaget, Jerome Bruner, Lev S. Vigotski y David Ausubel.

3.2.1. Jean Piaget.

Jean Piaget pone de relieve la concepción del aprendizaje a partir del procesamiento activo de información, el cual hace necesaria una actividad continua por parte del sujeto al actuar sobre los estímulos. Por consiguiente, el aprendizaje es “lo que las personas hacen con los estímulos y no lo que éstos hacen con ellas”⁶², debido a que ningún conocimiento, ni siquiera perceptivo, “constituye una simple copia de lo real, puesto que supone siempre un proceso de asimilación a estructuras anteriores”⁶³. En este sentido, el conocer consiste en actuar sobre lo real y en transformarlo (en apariencia o en realidad), a fin de comprenderlo en función de los sistemas de transformación a los que están ligadas estas acciones.

Acorde con Piaget el conocimiento supone ante todo una organización, debido a que no hay registro cognoscitivo sin la intervención de un funcionamiento organizador que se conserva a partir de situaciones anteriores, por lo que el contenido organizado se modifica por la integración continua de objetos y acontecimientos variables en las estructuras permanentes del sujeto.

De esta manera, el sujeto con sus estructuras organizativas y funciones adaptativas, al interactuar con el medio construye su pensamiento o estructura mental, ya que de acuerdo con Piaget los esquemas del ser humano se encuentran en una continua adaptación al medio en que se desenvuelve. Dichos esquemas cognitivos o patrones de pensamiento se

⁶² Good, Thomas, Brophy Jere. *Psicología Educativa*. México: McGraw-Hill, 1993, p. 130

⁶³ Piaget, Jean. *Biología y Conocimiento*. España: Siglo veintiuno editores, 1973, p. 6

van haciendo cada vez mas complejos con el desarrollo y en determinadas etapas al constituirse como esquemas diferentes propician que se interactúe con el medio de manera distinta.

Entendiendo por *esquemas* “aquellas unidades fundamentales de la cognición humana, las cuales consisten en representaciones del mundo que rodea al sujeto, contruidos por éste”⁶⁴, como es el caso de percepciones, recuerdos, conceptos, operaciones, etc. Dichos esquemas no tienen un comienzo absoluto, puesto que se derivan siempre por diferenciaciones sucesivas de esquemas anteriores, por lo que constantemente se construyen para conformar la estructura cognoscitiva.

Por tanto, al ser la cognición las diversas actividades mentales del sujeto, los esquemas son logrados por medio de la experiencia y son de índole conductual, cognoscitiva o verbal, que cuentan siempre con un carácter personal y activo.

La adaptación de los esquemas al medio se produce mediante dos procesos complementarios, la *asimilación* y la *acomodación*.

El primero, la **asimilación** es un proceso en el cual se incorpora nueva información en un esquema preexistente o previo del sujeto, correspondiente al tipo de información nueva. Y como resultado el esquema no sufre un cambio sustancial en su naturaleza, sino que se amplía para aplicarse a nuevas situaciones, por lo que el nuevo conocimiento se introduce en el que ya se posee, sin modificar los esquemas ni variar las creencias del sujeto.

El segundo proceso complementario, la **acomodación** se refiere a la modificación de un esquema mediante cambios esenciales, con la finalidad de poder incorporar información nueva que sería incomprensible con un esquema inalterado. La aparición del proceso de acomodación se origina por la insuficiencia de los esquemas, hasta entonces prevalecientes en el individuo, para asimilar una situación determinada, generalmente

⁶⁴ Arancibia, Violeta [et. al.]. *Manual de psicología educacional*. Ediciones Universidad Católica de Chile, 1997, p. 77

nueva. Dicho proceso al modificar los esquemas para enfrentar las nuevas situaciones restablece el equilibrio que se altero en algún momento.

Debe señalarse que la acomodación supone no sólo una modificación de los esquemas previos en función de la información asimilada, sino también una nueva reinterpretación de los datos o conocimientos anteriores en función de los nuevos esquemas construidos. La adquisición de un nuevo concepto puede modificar toda la estructura conceptual precedente, ya que los conocimientos recientes pueden consistir en un saber aislado, integrarse en estructuras ya existentes, modificándolas levemente o reestructurar por completo los conocimientos anteriores.

De acuerdo con Piaget el progreso de las estructuras cognitivas se apoya en una tendencia a un *equilibrio* creciente entre la asimilación y la acomodación, y sólo de los desequilibrios entre estos dos procesos surge el aprendizaje o el cambio cognitivo.

Este desequilibrio es generado porque la equilibración provisional que mantiene la estructura cognoscitiva es insuficiente para hacerle frente a las nuevas situaciones que se presentan, en otras palabras, cada desequilibrio surge por el no funcionamiento momentáneo de un esquema, que desde el punto de vista cognitivo, corresponde a una laguna o un déficit sobre el conocimiento. En consecuencia, el sujeto se ve en la necesidad de superar su estado actual y de buscar conforme a sus carencias e intereses nuevas direcciones que le ayuden a superar esta situación, y de este modo conseguir la formación de un nuevo equilibrio, el cual de manera general sea mejor, es decir, que exista una mejora de la estructura precedente.

Por tanto, la fuente de progreso en el desarrollo del conocimiento es constituida en primer lugar por los desequilibrios que presenta la estructura cognoscitiva, puesto que sin su presencia el conocimiento continuaría siendo estático, y en segundo lugar por la equilibración continua que se produce en dicha estructura.

La equilibración constituye el factor fundamental del desarrollo cognitivo, ya que es un proceso tanto de superación como de estabilización, que nunca señala un punto de detención, si no es a título provisional, puesto que ninguna estructura equilibrada permanece en un estado definitivo, al contrario el hecho de que los estados de equilibrio sean siempre superados se debe a que “todo conocimiento consiste en suscitar nuevos problemas a medida que resuelve los precedentes”⁶⁵.

De este modo, la equilibración se caracteriza por ser progresiva, un proceso en espiral continua que supone integrar o modificar los esquemas de conocimiento para acomodarlos de nuevo; que conduce de ciertos estados de equilibrio aproximado a otros, cualitativamente diferentes, pasando por múltiples desequilibrios y reequilibraciones que dependen de la continua interacción del sujeto con su entorno físico y social.

3.2.2. Jerome Bruner.

Jerome Bruner afirma que el aprendizaje “supone el procesamiento activo de la información y que cada persona lo organiza y construye a su manera”⁶⁶. Considera que el conocimiento del mundo no “se vierte” en el individuo como si fuera un líquido, sino que por el contrario, “el hombre *atiende selectivamente* al ambiente, *procesa* y *organiza* la información que capta, integrándola después en los modelos especiales del medio”⁶⁷.

De esta manera, el aprendizaje es un proceso constante de obtención de una estructura cognoscitiva que representa el mundo físico con el cual interactúa el individuo, quien atiende selectivamente a la información para procesarla y organizarla de forma particular. Los conocimientos nuevos se incorporan a categorías, de modo que se relacionan lógicamente con los anteriores, al menos desde el punto de vista del que aprende. Todos los conocimientos acaban por integrarse a la estructura general que constituye el modelo

⁶⁵ Piaget, Jean. *La equilibración de las estructuras cognitivas*. México: Siglo veintiuno editores, 1998, p. 34

⁶⁶ Good, Thomas B. J. Op. cit. p. 131

⁶⁷ Ibidem

individual de la realidad y que abarca conocimientos sobre el medio externo, sobre el yo y sobre la experiencia subjetiva.

El aprendizaje implica tres aspectos casi simultáneos: el primero, una adquisición de nueva información que a menudo contradice o sustituye a lo que el individuo conocía anteriormente de forma explícita o implícita, es decir, “se produce un refinamiento de los conocimientos previos”⁶⁸. El segundo aspecto es lo que podría denominarse la transformación o proceso de manipulación del conocimiento, con objeto de adecuarlo a nuevas tareas, puesto que se aprende a descubrir o analizar la información para ordenarla de un modo que permita extrapolarla, incorporarla o convertirla en otra cosa, siendo que la transformación hace referencia al modo de tratar la información con el fin de trascenderla. Finalmente, el tercer aspecto del aprendizaje es la evaluación, destinada a comprobar en qué medida nuestra manera de manipular la información es apropiada para la tarea en cuestión.

Para Bruner, más relevante que la información adquirida son las estructuras que se forman a través del aprendizaje, el cual define como el proceso de “reordenar o transformar los datos de modo que permitan ir más allá de ellos, hacia una comprensión o insight nuevos”⁶⁹.

Estas estructuras de pensamiento se van organizando jerárquicamente en el curso del desarrollo, puesto que son construidas con las representaciones que se tienen del entorno, las cuales son consideradas como un conjunto de reglas mediante las que se puede conservar aquello experimentado en diferentes acontecimientos. La representación de un suceso siempre es selectiva, es decir, no llega a incluir todo lo que tiene que ver con la construcción de un modelo de algo, sino que suele estar determinada por el propio objetivo de la representación o mejor dicho, por aquello que el individuo se propone hacer al representar algo.

⁶⁸ Bruner, Jerome S. *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid: Ediciones Morata, 1988, p. 155

⁶⁹ Arancibia, Violeta [et. al.]. Op. cit. p. 79

En este sentido, Bruner sostiene que el sujeto aprenderá y retendrá mejor las cosas si se le permite organizar el material conforme a sus intereses y no atendiendo a una estructura impuesta desde afuera, puesto que señala que el manejo cognitivo debe adecuarse a las cosas que interesan. Dentro del ámbito educativo el interés de un alumno por un determinado episodio de aprendizaje de mayor o menor importancia “depende de sus expectativas sobre las consecuencias de su esfuerzo, tanto en términos de beneficios externos, como pueden ser las notas, como en materia de adquisición de conocimientos”⁷⁰.

De acuerdo con Bruner, el rasgo más peculiar del ser humano es que aprende, puesto que nace en el seno de una cultura, que encarna y transfiere a aquel ciertas técnicas, de las que el lenguaje es un claro exponente, que le permiten ampliar y actualizar sus capacidades cognitivas. Asimismo, el ser humano ha de regular su aprendizaje y su atención refiriéndolos a los requerimientos externos; ha de evitar aquellas situaciones que son del todo claras para él, las cuales han dejado de producir cierta estimulación para convertirse en algo estable, debido a que la atención del sujeto suele fijarse en lo que percibe como confuso, incomprendible o incierto, y se mantiene hasta que ese algo se vuelve claro o comprensible.

En consecuencia, el poder acumulativo del conocimiento es reconocido por el que aprende al percatarse de que “el aprender una cosa le permite pasar a algo que antes estaba fuera de su alcance y proseguir hasta obtener la perfección posible”⁷¹. Dicho poder acumulativo se asemeja a una escalera en la que algunos peldaños son más altos, por lo que hay que alternar esfuerzos y pausas, y donde cada conocimiento o experiencia adquirida previamente son necesarios, debido a que permiten la recuperación de lo que podría ser relevante y utilizable para un nuevo aprendizaje.

De este modo, para Bruner el desarrollo cognitivo es un proceso que depende de “asimilar, o incorporar como propios, los acontecimientos en un “sistema de almacenamiento” que corresponda al medio”⁷². Este sistema es el que hace posible la

⁷⁰ Bruner, Jerome S. Op. cit. p. 156

⁷¹ Bruner, Jerome S. *Hacia una teoría de la instrucción*. México: UTEHA, 1969, p. 40

⁷² *Ibidem* p. 7

creciente capacidad del individuo para ir más allá de la información que encuentra en una sola ocasión. Por tanto, este desarrollo se podría concebir como un progresivo enriquecimiento del individuo con los distintos modos de representarse el mundo, modos que suelen estar en conflicto, creando así los dilemas que estimulan el desarrollo.

Dentro del ámbito académico enfatiza que no hay una secuencia ideal para el alumno, lo óptimo dependerá de varios aspectos tales como el aprendizaje anterior de éste, su etapa de desarrollo intelectual, el carácter del material a enseñar y de otras diferencias individuales. Además considera que los errores conservan el interés y estimulan la elaboración de hipótesis, siempre y cuando al alumno no se le muestren despectivamente sus errores, ni se le enseñe con métodos que premian la velocidad con que se cubre el material en lugar de la comprensión profunda y completa. Por tanto recomienda enseñarles “conceptos y destrezas referentes al procesamiento de información que son aplicables a una amplia variedad de contenidos específicos”⁷³, puesto que menciona que no sólo se deben aprender dichos contenidos, sino que también se debe aprender a aprender.

Igualmente Bruner menciona que gran parte del aprendizaje tiene lugar por medio del descubrimiento durante la exploración motivada por la curiosidad, por lo que recomienda a los estudiantes explorar y aprender por su cuenta, puesto que la curiosidad o mejor dicho el deseo de aprender es un motivo intrínseco del aprendizaje, cuyo origen y recompensa derivan de su ejercicio. Por tanto, enfatiza en la importancia de descubrir el conocimiento para que éste resulte real y útil para el individuo, así como en presentar el conocimiento de una manera que resulte comprensible al estudiante y que despierte el interés de profundizar más en él.

De esta manera, en el ámbito educativo se ha de procurar alentar a los estudiantes a descubrir por cuenta propia, quienes no necesitan descubrir todas las generalizaciones por sí mismos, debido a que se tiene la intención de darles la oportunidad de desarrollar una competencia o capacidad considerable al respecto y la debida confianza en su aptitud para obrar independientemente. Siendo la consecuencia de esta forma de actuar, que se basa en

⁷³ Good, Thomas B. J. Op. cit. p. 134

el concepto de descubrimiento, que el estudiante produzca información por su propia cuenta, la cual más tarde contraste o evalúe ante determinadas fuentes de información y así logre aprender nuevos contenidos.

3.2.3. Lev S. Vigotski.

Lev Vigotski considera que el individuo construye paso a paso su conocimiento del mundo y que no es un ser pasivo que recibe simplemente las ideas que provienen del exterior, sino que por el contrario, las analiza y revisa mediante una frecuente actividad mental. Considera que el hombre no se limita a responder a los estímulos, sino que actúa sobre ellos, transformándolos, y que el aprendizaje siempre involucra a seres humanos que construyen sus propias representaciones acerca de la nueva información que reciben. Siendo el conocimiento co-construido entre el individuo y el medio sociocultural que lo rodea, por tanto, “todo aprendizaje involucra siempre a más de un ser humano”⁷⁴. Destacando de esta manera la importancia de la interacción social en el desarrollo cognitivo del sujeto.

Resalta dos diferentes procesos de aprendizaje, uno donde se debe actuar por sí mismo y por propia iniciativa, y en el cual no es deseable ni útil la asistencia externa, y otro, en el cual la intervención de otras personas, es decir, la influencia de un medio social es indispensable. De este modo, en los procesos mentales el contexto sociocultural ejerce una profunda influencia. La percepción, el pensamiento y la memoria son procesos fuertemente influidos por el entorno social que ofrece formas de clasificación, descripción y conceptualización diferentes, de acuerdo con la cultura en la que el individuo se haya desarrollado. Asimismo, Vigotski menciona que el lenguaje ha desempeñado en el desarrollo un doble papel, por un lado ha sido en sí mismo una herramienta mental y por otro, el medio esencial por el cual se han podido transmitir diversos elementos culturales, por lo que el lenguaje es un mecanismo del pensamiento y quizá la herramienta mental más importante con que cuenta el individuo.

⁷⁴ García, González Enrique. *Vigotski*. México: Trillas, 2000, p. 18

Vigotski también considera que el ser humano cuenta, con las por él denominadas “estructuras primitivas”, que son estructuras heredadas de la psique, las cuales se presentan como una reacción del sujeto a los estímulos de su medio y que están dotadas también de un marcado matiz afectivo. A partir de estas estructuras originales, heredadas biológicamente, “comienza la destrucción y la reorganización de la estructura primitiva y el paso a estructuras de tipo superior”⁷⁵, que son el resultado de la acción de la sociedad y la cultura. Considerando por consiguiente al desarrollo como un ir y venir constante, un cambio permanente de las estructuras del pensamiento en su adaptación a los problemas que se deben resolver.

Cada nueva estructura que se incorpora en el pensamiento del sujeto gradualmente se ira expandiendo sobre los viejos conceptos, a medida que éstos ingresan en las operaciones intelectuales de tipo superior, puesto que los conceptos superiores adquiridos recientemente transforman a su vez el significado de los conceptos inferiores. Por lo que la actividad mental de cada individuo será la encargada de reconstruir de manera continua todos los conceptos que se han formado previamente, ya que de acuerdo con Vigotski todo tipo de aprendizaje tiene siempre una historia previa.

Cabe destacar que el individuo al tratar de adaptarse a una situación determinada puede experimentar alguna dificultad, lo cual le permitirá percatarse de la actividad mental que esta llevando a cabo, de lo que esta haciendo en ese momento. Por tanto, es a través de su experiencia como adquiere un número cada vez mayor de esquemas, los cuales será capaz de comprender, asimilar y almacenar de manera organizada en su estructura mental.

Como se puede observar Vigotski concede un papel fundamental a la sociedad, puesto que la considera un medio que en interacción con el ser humano permite lograr que éste adquiriera nuevas estructuras, transformando las estructuras iniciales de origen biológico en estructuras de tipo superior. El punto donde actúa esta influencia social es lo que denomina *zona de desarrollo próximo*, la cual se define como la distancia entre el *nivel real de desarrollo*, determinado por lo que el sujeto logra hacer de modo autónomo, sin ayuda

⁷⁵ García, González E. Op. cit. p. 29

de otras personas, es decir, a partir de la resolución independiente de problemas, y el *nivel de desarrollo potencial*, constituido por lo que el sujeto sería capaz de hacer con ayuda de otras personas, es decir, bajo la guía del adulto o en colaboración con sus iguales.

Por tanto, el nivel real de desarrollo se caracteriza por lo que el individuo es ya capaz de hacer, gracias a que ha desarrollado un conjunto de capacidades particulares, mientras que el nivel de desarrollo potencial se caracteriza por lo que el individuo está próximo a lograr mediante su educación, es decir, aquellas capacidades que desarrollará en un futuro, ya que lo que el individuo es “capaz de hacer hoy con ayuda de alguien, mañana podrá hacerlo por sí solo”⁷⁶.

En este sentido, el individuo al adquirir determinado conocimiento lleva a cabo un proceso de internalización, el cual consiste en una serie de transformaciones que se producen de manera personal e individual en la estructura mental de cada uno.

Se habla de una serie de transformaciones porque es una operación que inicialmente representa una actividad externa, la cual se reconstruye y comienza a suceder de manera interna. La transformación de la actividad es de especial importancia para el desarrollo de los procesos mentales superiores, porque se sirve de signos cuya historia y características quedan ilustradas por el desarrollo de la inteligencia práctica, de la atención voluntaria y de la memoria.

De igual manera un proceso interpersonal queda transformado en otro intrapersonal, ya que en el desarrollo cultural del sujeto toda función aparece dos veces, primeramente a nivel social y más tarde a nivel individual, es decir, primero entre personas (interpsicológica), y después en el interior del propio sujeto (intrapysicológica). Lo cual puede aplicarse con ayuda de la atención voluntaria, la memoria lógica y la formación de conceptos, y considerando que todas las funciones superiores se originan como relaciones entre seres humanos. La transformación de un proceso interpersonal en uno intrapersonal es el resultado de una prolongada serie de sucesos evolutivos, por lo que el carácter de procesos internos solo se adquiere como resultado final de un desarrollo prolongado.

⁷⁶ Vygotski, Lev S. *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México: Grijalbo, 1988, p. 134

Por consiguiente, Vigotski menciona que el aprendizaje despierta una serie de procesos evolutivos internos, capaces de operar cuando el individuo está en interacción con las personas de su entorno o en cooperación con algún semejante. Por lo que, considera que el aprendizaje “desarrolla numerosas aptitudes para centrar la atención en una serie de cosas”⁷⁷, y asimismo, que el desarrollo del conocimiento es el desarrollo de un conjunto de capacidades independientes y particulares o bien, de un conjunto de hábitos individuales.

3.2.4. David Ausubel.

David Ausubel también parte de la premisa de que existe una estructura en la cual se integra y procesa la información. La *estructura cognitiva de cada persona* es una estructura formada por sus creencias y conceptos, la cual organiza de una manera jerárquica al conocimiento. En consecuencia, la estructura cognitiva de cada persona que aprende es única, al igual que todos los nuevos significados adquiridos.

La aparición de *nuevos significados* refleja “una relación *subordinada* del nuevo material con ideas de orden superior ya existentes en la estructura cognitiva”⁷⁸, siendo que las ideas más inclusivas y más explicativas se encuentran en la cúspide y subsumen progresivamente a las ideas menos inclusivas o más diferenciadas, y posteriormente estas ideas subsumidas se convertirán en subsumidoras.

Es así, como Ausubel pone el acento de su teoría en la organización del conocimiento en estructuras y en las re-estructuraciones que se producen debido a la interacción entre esas estructuras presentes en el sujeto y la nueva información, haciendo notar que ésta se adquiere con extrema facilidad si se encuentra organizada y sigue una secuencia lógica. Dicha “organización e integración de información en la estructura cognoscitiva del individuo”⁷⁹ representa el aprendizaje, en el cual Ausubel centra su atención, considerando que “de todos los factores que influyen en el aprendizaje, el más

⁷⁷ Vygotski, Lev S. Op. cit. p. 129

⁷⁸ Ausubel, David P. *Adquisición y retención del conocimiento*. España: Paidós, 2002, p. 155

⁷⁹ Arancibia, Violeta [et. al.]. Op. cit. p. 91

importante consiste en lo que el alumno ya sabe”⁸⁰. Por lo que hace hincapié en averiguar esto, y enseñarse consecuentemente. De este modo, al planificar la enseñanza deben considerarse los conocimientos preexistentes, de tal manera que puedan servir de anclaje para conocimientos nuevos en el caso de corresponder con los precedentes o puedan ser modificados por un proceso de transición cognoscitiva o cambio conceptual.

Asimismo, hace una distinción entre dos tipos de aprendizaje, el *significativo* y el *memorístico*.

El *aprendizaje es significativo* cuando “puede relacionarse, de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe”⁸¹, en otras palabras, un aprendizaje es significativo cuando el nuevo material adquiere significado para el sujeto a partir de su relación con conocimientos anteriores, por lo que puede incorporarse en las estructuras de conocimiento que posee el sujeto.

Y por el contrario, el *aprendizaje memorístico* o *mecánico* es aquel en el que los contenidos están relacionados entre sí de un modo arbitrario, es decir, careciendo de todo significado para la persona que aprende. Ausubel señala que este aprendizaje se efectúa cuando los contenidos de la materia no guardan un orden lógico ni están relacionados, careciendo el sujeto de los conocimientos necesarios para que los contenidos resulten significativos y adoptando la actitud de asimilarlos de forma arbitraria o al pie de la letra.

⁸⁰ Ausubel, David P. [et. al.]. *Psicología educativa*. México: Trillas, 2001, p. 151

⁸¹ Pozo, Juan Ignacio. *Teorías cognitivas del aprendizaje*. España: Ediciones Morata, 1999, p. 211

Acorde con Pozo Juan las diferencias fundamentales entre el *aprendizaje significativo* y el *aprendizaje memorístico* son las que se presentan a continuación:

Aprendizaje significativo

Incorporación sustantiva, no arbitraria y no verbalista de nuevos conocimientos en la estructura cognitiva.

Esfuerzo voluntario por relacionar los nuevos conocimientos con conceptos de nivel superior, más inclusivos, ya existentes en la estructura cognitiva.

Aprendizaje relacionado con experiencias, hechos u objetos.

Implicación afectiva para relacionar los nuevos conocimientos con aprendizajes anteriores.

Aprendizaje memorístico

Incorporación no sustantiva, arbitraria y verbalista de nuevos conocimientos en la estructura cognitiva.

Ningún esfuerzo por integrar los nuevos conocimientos con conceptos ya existentes en la estructura cognitiva.

Aprendizaje sin relación con experiencias, hechos u objetos.

Ninguna implicación afectiva para relacionar los nuevos conocimientos con aprendizajes anteriores.

De acuerdo con Ausubel, el aprendizaje significativo será generalmente más eficaz que el aprendizaje memorístico debido a las ventajas esenciales que tiene la *comprensión* o *asimilación* sobre la *repetición*, las cuales son:

- “Producir una retención más duradera de la información.
- Facilitar nuevos aprendizajes relacionados.
- Producir cambios profundos –o significativos– que persisten más allá del olvido de los detalles concretos”⁸².

⁸² Pozo, Juan I. Op. cit. p. 213

Cabe mencionar que un factor importante que facilita el aprendizaje significativo es la *motivación*, aunque no es una condición indispensable. Sus efectos se logran en gran medida gracias a variables mediadoras como la concentración y la movilización de la atención y el esfuerzo, el aumento de la tolerancia a la frustración y la capacidad de posponer la necesidad de una gratificación inmediata, puesto que el alumno desarrollará la motivación para aprender más, a partir de la satisfacción inicial del aprendizaje, siendo que los motivos intrínsecos (ligados a la tarea) tienden a dominar cada vez más el panorama motivacional a medida que aumenta la edad.

No obstante, el aprendizaje memorístico y el significativo no son excluyentes, sino que pueden coexistir, ya que Ausubel admite que en muchos momentos del aprendizaje escolar o extraescolar puede haber aspectos memorísticos. De igual manera señala que el aprendizaje significativo puede adquirirse por *recepción*, cuando el contenido de lo que se debe aprender se presenta al estudiante con una forma final y sólo se requiere que interiorice el material que se le presenta para que esté disponible y sea reproducible en el futuro; o bien por *descubrimiento*, cuando el contenido principal de lo que se debe aprender no está dado sino que debe ser descubierto de una manera independiente por el estudiante antes de que lo pueda interiorizar.

Aunque subraya que la principal fuente de conocimientos proviene del aprendizaje receptivo, sobretodo en los niveles educativos superiores como el universitario, mientras que el aprendizaje por descubrimiento, que es mucho más lento, alcanza su máximo valor en los niveles educativos inferiores, como en educación preescolar y en primaria.

Sin embargo, para que se produzca el aprendizaje significativo es conveniente que tanto el material que debe aprenderse como el sujeto que debe aprenderlo cumplan con ciertas condiciones. Por una parte, es preciso que el *material* no sea arbitrario, es decir, que posea significado en sí mismo. Un material posee significado lógico o potencial si sus elementos están organizados, los cuales deben estar en una estructura en donde las distintas partes de ésta se relacionen entre sí de modo consecuente. Por otra parte, es indispensable que el *sujeto* que aprende cuente con una predisposición para el aprendizaje, dado que

comprender requiere siempre un esfuerzo; la persona debe tener algún motivo para esforzarse, siendo además necesario que su estructura cognitiva contenga ideas inclusoras, esto es, ideas con las que pueda ser relacionado el nuevo material. Por consiguiente, el aprendizaje significativo es producto de la interacción entre un material o una información nueva y la estructura cognitiva preexistente del que aprende, donde los significados son siempre una construcción individual e íntima, ya que la comprensión o asimilación de un material implica siempre una deformación personal de lo aprendido.

Los conocimientos nuevos se relacionan con los *conceptos integradores* o *ideas pertinentes de afianzamiento*, que son entidades del conocimiento específico que existen en la estructura cognitiva del que aprende. En este sentido, Ausubel considera el almacenamiento de información en el cerebro humano como un proceso altamente organizado, en el cual se forma una jerarquía conceptual donde los elementos más específicos del conocimiento se anclan a conocimientos más generales e inclusivos. Por lo tanto, el aprendizaje significativo se produce por medio de la *asimilación*, que es un proceso dinámico mediante el cual la nueva información se enlaza con los conceptos pertinentes que existen en la estructura cognitiva del sujeto, estando ésta en permanente estado de cambio debido a que en alguna medida resultan alterados tanto la nueva información como el concepto que existe en dicha estructura.

No obstante, cuando no existen los conceptos integradores en la estructura cognitiva del aprendiz, Ausubel sugiere recurrir al uso de *puentes cognoscitivos* u *organizadores previos*, como una metodología para manipular intencionalmente dicha estructura. Ellos ayudaran a salvar la distancia entre lo que ya sabe el estudiante y lo que necesita saber para que aprenda el nuevo material de una manera activa y eficaz, esto es, proporcionaran un andamiaje (anclaje) ideacional para la incorporación y la retención estable del material más detallado y diferenciado que sigue en el aprendizaje. Un ejemplo de estos organizadores previos pueden ser los materiales introductorios que se presentan antes del que será aprendido.

En este sentido, los nuevos contenidos no deben estar demasiado alejados de la capacidad cognitiva del alumno, de su experiencia y de su realidad, ya que pueden resultar inaccesibles e incomprensibles, asimismo deben implicar cierto esfuerzo, porque de lo contrario el aprendizaje puede resultar poco motivador y convertirse en rutinario, por lo tanto “en función de los conocimientos previos que posean los estudiantes el profesor decidirá la estrategia docente a seguir: ampliarlos (si son escasos), modificarlos (si son erróneos), bajar el nivel de su exposición, etc”⁸³.

De acuerdo con Ausubel, el factor cognoscitivo más importante a ser considerado en el proceso de enseñanza es la estructura cognitiva del alumno en el momento del aprendizaje, debido a que influye en el aprendizaje significativo y en la retención del conocimiento. Si dicha estructura es clara, estable y adecuadamente organizada, surgen significados precisos y no dudosos que tienden a ser retenidos, pero si por el contrario, es confusa, inestable y desorganizada, se dificulta el aprendizaje significativo y la retención del conocimiento, favoreciendo así el aprendizaje mecánico.

En definitiva, se puede apreciar que las propuestas teóricas revisadas en los párrafos anteriores enfatizan que el sujeto desempeña un papel activo dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje y mencionan la constitución estructural de conocimientos y de la cognición. Sin embargo, en estas propuestas se pueden distinguir algunos rasgos que las caracterizan en particular: para Piaget se encuentra la modificación y continuo equilibrio de dicha estructura a través de los procesos de asimilación y acomodación; Bruner resalta la importancia de descubrir el conocimiento por cuenta propia; Vigotski destaca la función primordial que desempeña la sociedad para el individuo; y finalmente Ausubel que enfatiza la existencia de un aprendizaje significativo que se hace presente a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

⁸³ Doménech, Betoret Fernando. *El proceso de enseñanza/aprendizaje universitario*. [S.l.]: Universitat Jaume-I, 1999, p. 122

3.3. El enfoque cognoscitivo en la educación a distancia.

Al haber revisado las posturas cognoscitivistas de Piaget, Bruner, Vigotski y Ausubel se puede distinguir que el enfoque cognoscitivo está relacionado con los propósitos que persigue la educación a distancia, por lo que a continuación se pueden destacar algunos aspectos que hacen característica a esta modalidad educativa.

El enfoque cognoscitivo:

En la educación a distancia:

Otorga al **sujeto** que aprende un **papel activo** al interactuar con su entorno.

El aprendizaje dependerá de la dedicación, esfuerzo y compromiso del alumno. Por lo que es indispensable la participación activa de éste. (Teniendo presente que por lo general el alumno es adulto).

Se pretende que el alumno realice la mayor parte de su aprendizaje, es decir, que sea el responsable de éste.

Se promueve el estudio independiente y autodirigido.

El sujeto con sus estructuras organizativas al interactuar con el medio **construye** su pensamiento o estructura mental.

Se aspira a que el alumno sea capaz de construir su conocimiento con la ayuda del tutor o por medio de los diversos recursos que se ponen a su disposición.

El enfoque cognoscitivo:

En la educación a distancia:

Considera que el **aprendizaje** exige un **procesamiento activo** de la información, para que ésta quede organizada en forma significativa y sea retenida como parte de una estructura general.

Se pretende lograr un aprendizaje donde las ideas, hechos, conceptos, etc., sean entendidos y comprendidos por el estudiante, los que se deberán integrar en sus experiencias previas.

Destaca el **aprendizaje significativo**, el cual se genera cuando la nueva información puede incorporarse a las estructuras de conocimiento que posee el sujeto.

Se busca que los contenidos sean significativos y funcionales, los cuales deben apoyarse en lo que ya sabe y a experimentado el alumno.

Considera los **conocimientos preexistentes** del sujeto, para que así se puedan enlazar los nuevos contenidos a aprender.

Se consideran los conocimientos previos del alumno, para así adecuar la enseñanza a la estructura mental de éste. Por lo que se debe planificar y organizar cuidadosamente la información.

Los **contenidos a enlazar** no deben estar demasiado alejados de la capacidad cognoscitiva del alumno, de su experiencia y de su realidad, para que el conocimiento resulte real y útil.

Se procura relacionar el contenido a aprender con los intereses y necesidades del alumno. Siendo que las experiencias vividas por el alumno pueden influir en su aprendizaje.

Se pretende organizar y desarrollar actividades significativas, en las cuales se puedan aplicar los conocimientos y habilidades aprendidas.

El enfoque cognoscitivo:

Menciona que el aprendizaje es construido entre el **individuo** y el **medio socio-cultural**. Todo aprendizaje involucra a más de un sujeto, donde el lenguaje es un medio esencial.

En la educación a distancia:

El aprendizaje del alumno es guiado y orientado por el tutor, por lo que se establece un constante diálogo entre tutor y alumno tanto de manera presencial como por diversos medios.

Aunque el estudiante por lo regular estudia de manera individual y a solas, se propicia un aprendizaje cooperativo, a través de la interacción con iguales, con el fin de compartir y complementar conocimientos.

“Cada acto cognitivo sucede en condiciones sociales específicas y el evento material en que se dan dichos actos tiene sentido en tanto que se comparte con otros ya que la interacción social no se limita a encuentros puntuales cara a cara, sino de actos significativo-estratégicos en esos encuentros, mediados por el lenguaje”⁸⁴.

⁸⁴ Campos, Hernández Miguel Ángel [coord.]. *Construcción de conocimiento y educación virtual*. México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, Dirección General de Estudios de Posgrado, 2000, p. 132

CAPÍTULO 4: EL ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA EN LA EDUCACIÓN A DISTANCIA.

Hasta ahora se han revisado las aportaciones que el enfoque cognoscitivo ha realizado al desarrollo de la educación a distancia, sin embargo, en el presente capítulo se analizarán las contribuciones que el constructivismo ha plasmado en la mencionada modalidad educativa.

Cabe señalar que estos dos enfoques que se han revisado están muy relacionados entre sí, porque comparten la importancia de la actividad de construcción del aprendizaje por parte del alumno. Reiterando nuevamente que ambos enfoques otorgan al ser humano un papel central dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, capaz de organizar y estructurar sus conocimientos e interpretaciones de su entorno socio-cultural.

4.1. El constructivismo.

Las ideas del enfoque constructivista se consolidan a partir de los pensamientos de autores asociados al cognoscitismo, como es el caso de Jean Piaget, Jerome Bruner, Lev S. Vigotski o David Ausubel, quien es el creador del concepto básico del constructivismo, es decir, del aprendizaje significativo. Dichas aportaciones están encaminadas a cómo se logra la construcción del conocimiento, puesto que el individuo continuamente lleva a cabo la actividad de construir una representación del mundo, mediante la cual conserva aquello experimentado en diferentes acontecimientos. Es así como el sujeto construye modelos de su mundo, los cuales lejos de ser meras copias que representan los objetos que le rodean y sus contextos, le permiten trascenderlos, creando con todas estas representaciones una estructura de pensamiento, la cual se va organizando jerárquicamente en el curso del desarrollo.

De este modo, el constructivismo suele considerarse por un lado, como una posición epistemológica, es decir, referente a cómo se origina y modifica el conocimiento, y por otro, como una posición interaccionista, “en la que el conocimiento es el resultado de la acción del sujeto sobre la realidad, y está determinado por las propiedades del sujeto y de la realidad”⁸⁵. Asimismo suele considerar “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”⁸⁶, es decir, entre las disposiciones internas del sujeto y el ambiente. Por lo que, el conocimiento es una construcción del ser humano y no una copia fiel de la realidad.

En consecuencia, se puede destacar que es el individuo quien al estar en contacto con su entorno será capaz de construir progresivamente su conocimiento, puesto que continuamente adquiere los nuevos significados por medio de una interacción entre las ideas (conocimientos) nuevas y los conceptos y proposiciones aprendidos con anterioridad. Dicho proceso interactivo da como resultado una modificación tanto del significado de la nueva información como del significado de los conceptos o proposiciones a los que se ancla, además de crear un nuevo producto ideacional que constituye el nuevo significado para el sujeto. El cual se organizará en una estructura maleable a las demandas o exigencias del aprendizaje novedoso, y una vez que el sujeto haya aprendido algo en la forma adecuada a su nivel de desarrollo, podrá avanzar hacia otras formas más complejas y precisas de conocimiento y de uso del conocimiento.

No obstante, el sujeto al estar continuamente expuesto a un mundo que genera estímulos mucho más deprisa de los que es capaz de identificar, tiende a manejar la información de una manera selectiva, puesto que en la construcción del modelo de algo no se incluye todo aquello que tiene que ver con él. “El principio de selectividad suele estar determinado por el propio objetivo de la representación”⁸⁷, es decir, aquello que uno se

⁸⁵ Rodrigo, María J. Arnay José [comp.]. *La construcción del conocimiento escolar*. España: Paidós, 1997, p. 16

⁸⁶ Carretero (1993) citado en Díaz Barriga A. Frida, Hernández R. Gerardo. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: McGraw-Hill, 1998, p. 14

⁸⁷ Bruner, Jerome S. *Acción, pensamiento y lenguaje*. España: Alianza Editorial, 1998, p. 122

propone hacer al representar algo. Por lo tanto, dicha selectividad esta enfocada a adecuarse a las cosas que interesan o que producen estimulación.

Cabe mencionar que dentro del enfoque constructivista se presta mayor atención al proceso en sí que a los contenidos, ya que es el progreso de como el alumno asimilara los contenidos de aprendizaje, por tanto éstos en alguna medida cobran menor relevancia. Sin embargo, se puede señalar que indudablemente si la estructura cognitiva del sujeto no dispone de los conocimientos necesarios para enfrentar una nueva experiencia de aprendizaje y de este modo adquirir determinado conocimiento, en consecuencia se dificulta el proceso de construcción de éste, por lo que se tendrá que recurrir a un recurso pedagógico que remedie esta dificultad, es decir, mediante el cual se salve la distancia entre lo que ya sabe el estudiante y lo que necesita saber para que aprenda el nuevo material. Se trata de crear un puente cognoscitivo, donde exista una mayor capacidad de relación y una mayor pertinencia entre el contenido particular de la tarea de aprendizaje específica y el contenido más general de las ideas potenciales de anclaje, “modificando estas últimas ideas en la dirección del contenido particular del pasaje de aprendizaje”⁸⁸ para facilitar la adquisición de éste.

4.1.1. Concepciones del constructivismo.

El constructivismo también menciona algunas concepciones clave para el proceso educativo, como son la enseñanza, la figura del experto, el aprendizaje y el alumno.

Dentro de este enfoque, la *enseñanza* es considerada un proceso de ayuda por parte del docente en la construcción que llevan a cabo los alumnos. Dicha asistencia propicia las condiciones óptimas para el aprendizaje, al igual que orienta y guía cada actividad, estimulando la construcción del conocimiento por parte del alumno y engarzando los procesos de construcción de éste ultimo con el saber colectivo organizado culturalmente.

⁸⁸ Ausubel, David P. *Adquisición y retención del conocimiento*. España: Paidós, 2002, p. 41

En conjunto, la asistencia proporcionada por el profesor y la autonomía derivada de la misma posibilitan la construcción de significados por parte del alumno. Para lograr esto último, el profesor puede utilizar cualquier método, expositivo, interactivo o activo, todos ellos válidos, siempre y cuando garanticen que es el alumno quien actúa con participación y de manera creadora a través de ellos.

En este sentido, la *figura del experto* que puede ser cualquier persona con una mayor habilidad o conocimiento que el alumno, juega un papel primordial puesto que “ayuda a detectar un conflicto inicial entre lo que se sabe y lo que se requiere saber, que contribuye a que el alumno se vea capaz y con ganas de resolverlo, que plantea el nuevo contenido de modo que aparezca como un reto interesante cuya resolución va a tener alguna utilidad, que interviene de forma ajustada a los progresos y dificultades que el alumno manifiesta, apoyándole con la vista puesta en su realización autónoma”⁸⁹. Cabe mencionar que además de la ayuda del profesor, el alumno puede recibir la colaboración y apoyo de los propios compañeros.

Durante el *aprendizaje* el sujeto, llámesele alumno, es capaz de elaborar una representación personal sobre un objeto de la realidad o contenido. Durante esta elaboración el aprendiz realiza una aproximación a dicho objeto o contenido con la finalidad de aprehenderlo basándose en sus experiencias, intereses y conocimientos previos. Siendo lo que Ausubel denominaba *internalización*, es decir, la reconstrucción interna de una actividad externa con la ayuda de la inteligencia práctica, de la atención voluntaria y de la memoria.

Al respecto, Díaz Barriga Frida menciona que el aprendizaje dentro de los principios constructivistas es considerado como:

Un proceso constructivo interno y autoestructurante, el cual implica un proceso de reorganización interna de esquemas y saberes culturales, cuyo punto de partida son los conocimientos previos, sin embargo para que tenga lugar dicho proceso es necesario que

⁸⁹ Coll, César [et. al.]. *El constructivismo en el aula*. España: Graó, 2000, p. 135

exista un conflicto entre el conocimiento adquirido y lo supuesto a saber. Finalmente, debe mencionarse que el aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo y que se facilita gracias a la mediación o interacción con los otros.

Por lo tanto, cabe mencionar que el individuo presenta un desarrollo que se puede concebir como un progresivo enriquecimiento en cuanto a los distintos modos de representar el mundo, modos que suelen estar en conflicto, creando así las dificultades que estimulan el desarrollo, y el buscar salir de aquellas implica una superación y por consiguiente nuevas construcciones para el individuo.

En este sentido, el *alumno* es considerado como centro de la enseñanza y sujeto mentalmente activo en la adquisición del conocimiento, y la potencialización de sus capacidades de pensamiento y de aprendizaje es el principal objetivo de la enseñanza. Por tanto, el alumno es el responsable de su propio proceso de aprendizaje, ya que se le otorga gran importancia a su participación, siendo además quien construye (o reconstruye) los conocimientos de su grupo cultural y puede ser un sujeto activo cuando manipula, explora, descubre o inventa.

En el constructivismo se considera que el sujeto en el ámbito educativo *reconstruye* un conocimiento, el cual es el resultado de un proceso de construcción a nivel social. Para Díaz Barriga Frida el alumno “reconstruye un conocimiento preexistente en la sociedad, pero lo construye en el plano personal desde el momento que se acerca en forma progresiva y comprensiva a lo que significan y representan los contenidos curriculares como saberes culturales”⁹⁰.

De este conocimiento el alumno no sólo aprende conceptos, procedimientos y actitudes, sino que también aprende a controlar y mejorar el proceso mismo a través del cual aprende alguna actividad.

⁹⁰ Díaz, Barriga A. Frida, Hernández R. Gerardo. Op. cit. p. 16

Otro elemento esencial en la reconstrucción del conocimiento es la motivación del alumno. La motivación debe basarse en la experiencia e interpretación del aprendiz, quien debe comprender y valorar su papel como el principal autor de este proceso de construcción, sin embargo, ésta no es una condición suficiente, ya que la motivación proveniente de fuentes externas es igualmente importante.

4.1.2. Postulados del constructivismo.

Dentro del ámbito educativo, el enfoque constructivista asume un conjunto de postulados en torno a la consideración de la enseñanza como “un proceso conjunto, compartido, en el que el alumno, gracias a la ayuda que recibe de su profesor, puede mostrarse progresivamente competente y autónomo en la resolución de tareas, en el empleo de conceptos, en la puesta en práctica de determinadas actitudes, y en numerosas cuestiones”⁹¹. Dichos postulados son los siguientes:

- **La estructura cognitiva del sujeto es una construcción personal que se organiza de manera continua.**

El sujeto se concibe como protagonista activo de su desarrollo, por lo que es él quien con sus conocimientos, capacidades y experiencias previas irá construyendo una representación personal de su entorno. De esta manera, su estructura cognitiva se ajustará o ampliará de acuerdo al nuevo aprendizaje, organizándose de manera continua.

Aunque el aspecto central del cambio evolutivo del sujeto se produce en la capacidad para procesar y retener la información, otros niveles de organización del comportamiento humano también resultan afectados, como la actividad motora, las habilidades sociales o la esfera emocional y afectiva.

⁹¹ Coll, César [et. al.]. Op. cit. p. 18

- **El proceso de construcción se facilita con la ayuda de otras personas con un grado mayor de conocimientos.**

En el ámbito escolar este tipo de ayuda la representa la enseñanza y es el profesor quien desempeña primordialmente el papel de educador, aunque también el alumno llega a recibir ayuda por parte de compañeros y de otras personas que participan en la enseñanza. “Las experiencias de aprendizaje que cuentan con ayuda se conocen como ‘aprendizaje mediado’, porque la ayuda es una forma de mediación social de esos aprendizajes”⁹².

El último propósito de la ayuda es “dejar de ser necesaria, es decir, que el alumno aprenda a aprender sin necesidad de ayudas y regulaciones externas, de forma que sea el mediador de su propio aprendizaje autónomo”⁹³, pues para que tenga lugar la actividad mental constructiva no basta con recibir ayuda, sino que es primordial la participación activa del alumno en los intercambios comunicativos y en las actividades conjuntas de aprendizaje sobre los contenidos concretos, lo que requiere una actitud positiva, determinadas habilidades sociales y algún conocimiento previo. Asimismo el profesor establecerá los recursos y procedimientos de ayuda a partir de la percepción que realice de las capacidades, progresos, necesidades y posibilidades del alumno en un momento y situación determinada.

- **La ayuda en la construcción del conocimiento se ofrece de acuerdo a las necesidades educativas del alumno.**

El ritmo y el curso del proceso de construcción de los conocimientos y capacidades varían de un alumno a otro y de acuerdo a las situaciones de aprendizaje, esto a su vez provocara que las necesidades de ayuda educativa varíen entre los aprendices, los dominios y los momentos. Por esa razón, si el profesor quiere ser eficaz debe individualizar su ayuda ajustándola a esa variabilidad, ya que “el respeto por los ritmos personales y las diferencias individuales contribuye asimismo a crear un clima de relaciones interpersonales de respeto,

⁹² Rodrigo, María J. Arnay José [comp.]. Op. cit. p. 320

⁹³ Ibidem p. 321

libertad y responsabilidad, indudablemente propicio para que la experiencia escolar sea satisfactoria y exitosa”⁹⁴.

- **El proceso de construcción del conocimiento se facilita por diversos modos de aprendizaje.**

El alumno puede aprender de muchas maneras, como por ejemplo por repetición de un ejercicio, por ensayo y error, por reforzamiento, por observación e imitación de modelos, por recepción de información verbal o por descubrimiento. Sin embargo, la idoneidad de una u otra manera de aprendizaje depende de diversos factores, como de la capacidad previa, disposición intelectual y actitudinal del alumno; del tipo, dominio y complejidad del contenido de aprendizaje; del tipo de ayuda que se reciba; y del contexto en el que se aprende, considerando metas y finalidad del aprendizaje, motivos personales, necesidades, funcionalidad, etc. Por tanto, la elección del procedimiento de enseñanza para favorecer el aprendizaje es una decisión guiada por las necesidades del alumno en cada situación determinada.

- **El contexto sociocultural influye en la construcción del conocimiento.**

El sentido y el valor de cualquier experiencia de aprendizaje mantienen una estrecha relación con el contexto sociocultural en el que tienen lugar, ya que este último llega a influir sobre las disposiciones emocionales del alumno hacia la experiencia de aprendizaje porque determina la funcionalidad de lo que se aprende. De este modo, los contenidos que se construyen resultan funcionales en la medida en que tienen valor instrumental para resolver problemas que son específicos de contextos particulares.

⁹⁴ Rodrigo, María J. Arnay José [comp.]. Op. cit. p. 323

En consecuencia, se puede apreciar que la principal acción que caracteriza al enfoque constructivista es la construcción personal del conocimiento, por lo que a continuación se señala como se suscita este proceso de construcción, que mantiene a la estructura cognitiva del sujeto en una constante organización.

4.2. El proceso de construcción del conocimiento.

La construcción del conocimiento se realiza principalmente con los esquemas que el sujeto previamente ha construido en su relación con el medio circundante. Por consiguiente, dicho proceso modifica el conocimiento adquirido, así como el nuevo que será interpretado para que el sujeto pueda integrarlo y aprehenderlo.

El aprendizaje significativo, el cual es conformado por la integración, modificación, establecimiento de relaciones y coordinación entre esquemas de conocimiento adquiridos, tiene lugar cuando se lleva a cabo el proceso anterior. Así, el aprendizaje significativo es un proceso intrínsecamente activo porque requiere primeramente un análisis cognitivo para determinar qué aspectos de la estructura cognitiva ya existente son más pertinentes al nuevo material que se presenta; consecutivamente se establece algún grado de conciliación con las ideas ya existentes en la estructura cognitiva, es decir, percibir similitudes y diferencias y resolver contradicciones aparentes o reales, entre proposiciones y conceptos nuevos y ya establecidos; y por último, es la reformulación del material de aprendizaje en función del vocabulario y del fondo intelectual característico de la persona concreta que aprende.

Cabe mencionar que aunque todo conocimiento tiene una naturaleza social y es previo al sujeto, no se impide que éste pueda construirlo, esto es, que pueda atribuirle un significado personal. Esa construcción personal debe realizarse en el sentido que marca la convención social, es decir, debe orientarse para acercarse a lo culturalmente establecido. En consecuencia, la construcción individual del conocimiento es un proceso progresivo,

con avances, retrocesos, bloqueos y conflictos, ya que el mismo “supone una movilización cognitiva desencadenada por un interés, por una necesidad de saber”⁹⁵.

En lo que se refiere al ámbito académico, la construcción del conocimiento requiere de la aportación activa del alumno, de su disponibilidad y conocimientos previos, en una situación interactiva, donde el profesor actúe de guía y de mediador entre el individuo y el saber. De esta mediación que adopta diversas formas de acuerdo a la diversidad de circunstancias y de alumnos, depende en gran parte que el aprendizaje ocurra. Asimismo parte de las funciones del profesor son crear y mantener el interés del alumno en el aprendizaje de nuevos conocimientos.

4.2.1. Esquemas de conocimiento.

La concepción constructivista concibe los conocimientos previos del ser humano en términos de esquemas de conocimiento. Un *esquema* es una unidad donde se encuentran almacenados y organizados los conocimientos, los cuales se encuentran interconectados entre sí y constituyen la representación que posee una persona de su realidad en un momento determinado. Por consiguiente, el conjunto de esquemas relacionados conforman la *estructura cognitiva*.

El origen de las representaciones que integran estos esquemas es variado. En muchos casos se trata de informaciones y conocimientos adquiridos en el medio familiar o entornos relacionados, como el grupo de compañeros y amigos. En algunas otras instancias pueden haberse adquirido por medio de otras fuentes, como la lectura o los medios audiovisuales, en especial el cine y la televisión. Finalmente, algunos conocimientos que integran los mencionados esquemas se adquieren en el medio escolar a medida que el alumno avanza en su escolarización.

⁹⁵ Coll, César [et. al.]. Op. cit. p. 27

Dichos esquemas se caracterizan tanto por la cantidad de conocimientos que contienen, así como por su nivel de organización interna o interrelaciones de estos últimos y por el grado de coherencia entre ellos. Por lo que, la estructura cognitiva del sujeto estará en una constante ampliación o reorganización en cuanto a los conocimientos que componen cada esquema o bien, al establecerse nuevas relaciones entre estos últimos.

Ahora bien, puesto que es el alumno quien de manera activa realiza la construcción del conocimiento, es necesario mencionar el estado inicial de aquel cuando se encuentra frente al proceso de aprendizaje.

4.3. El alumno en el proceso de aprendizaje.

Al momento de comenzar el proceso de aprendizaje existen tres elementos básicos que determinan el estado inicial del alumno, de acuerdo a la concepción constructivista dichos elementos son:

1. El alumno tiene una disposición detallada y previa para llevar a cabo el aprendizaje que se le plantea. Dicha disposición se conforma de algunos aspectos de tipo personal como su autoimagen y autoestima, experiencias anteriores de aprendizaje, su capacidad de asumir riesgos y esfuerzos, de pedir, dar y recibir ayuda.

Asimismo, otros factores que determinan el ánimo con el que el alumno se sitúe frente a la tarea de aprender un nuevo contenido y el sentido que le atribuya en un principio, son la representación inicial que el aprendiz tiene sobre las características de la tarea que ha de realizar (contenido, actividades, material, evaluación, etc.), su interés o la representación de la misma, y finalmente, las expectativas que tiene en relación al profesor y a sus propios compañeros.

2. El alumno posee determinadas capacidades, instrumentos, habilidades y estrategias generales para llevar a cabo el proceso de aprendizaje. El aprendiz cuenta con *capacidades cognitivas* generales, es decir, niveles de inteligencia, razonamiento y memoria, las cuales le permiten que sea poseedor de un grado específico de comprensión y realización de la tarea. Estas capacidades no son únicamente de carácter intelectual o cognitivo, sino que también se incluyen algunas de tipo motriz, de equilibrio personal y de relación interpersonal.

De la misma forma, el alumno cuenta con un conjunto de instrumentos, habilidades y estrategias generales que ha ido adquiriendo en distintos contextos a lo largo de su desarrollo, y de manera especial, en la escuela. Dentro de este grupo de recursos se hallan los *instrumentos*, como el lenguaje (oral y escrito) y la representación gráfica y numérica; las *habilidades*, como subrayar, tomar apuntes o resumir; y las *estrategias generales* para buscar y organizar información, para repasar, para leer un texto de manera comprensiva o para escribir reflexivamente sobre un tema.

3. El alumno dispone de determinados conocimientos previos. Ideas que posee el alumno respecto al contenido concreto que se propone aprender, que abarcan tanto conocimientos e informaciones sobre el propio contenido como conocimientos que, de manera directa o indirecta, se relacionan o pueden relacionarse con él.

Siendo que cuando el alumno se enfrenta a un nuevo contenido a aprender, lo hace siempre con una serie de conceptos, concepciones, representaciones y conocimientos, adquiridos en el transcurso de sus experiencias previas.

Cabe mencionar, que aunque todos los alumnos desempeñan un mismo papel al ocupar una misma posición en las expectativas institucionales establecidas, en realidad cada alumno vive su papel y lo desarrolla a partir de su propia historia personal, puesto que cuenta con sus propios objetivos e interpreta los acontecimientos que vive desde lo que ya

sabe, esto es, cada alumno tendrá una versión de la lección que, en algunos aspectos, es diferente de todas las demás versiones de los otros alumnos, porque lo que cada alumno traerá a la lección será distinto, pues cada uno da sentido al nuevo conocimiento proyectando sobre él lo que ya se sabe. Y de la misma manera, estos conocimientos, pretensiones y expectativas propias del alumno son los que pueden dar lugar a cierta resistencia de aquel para aceptar, modificar o reinterpretar los conocimientos.

Por consiguiente, el aprendizaje “se puede ver mejor como una interacción entre los significados del profesor y los de los alumnos, de modo que lo que éstos se llevan es en parte compartido y en parte único para cada uno de ellos”⁹⁶, es decir, es una construcción personal del conocimiento adquirido.

No obstante, se pretende que el alumno además de ser capaz de procesar la información requerida, sea también capaz de saber cuál es el modo de procesamiento adecuado a la situación que presenta, esto es, el sujeto según sus circunstancias elegirá tanto la forma en que llevara a cabo su aprendizaje como los medios que utilizara para la adquisición y comprensión de aquel.

⁹⁶ Barnes (1976) citado por Contreras Domingo José. *Enseñanza, currículum y profesorado*. España: Akal Universitaria, 1994, p. 72

4.4. El enfoque constructivista en la educación a distancia.

Al haber revisado la postura del constructivismo se puede apreciar que este enfoque está relacionado con los propósitos que persigue la educación a distancia, por lo que a continuación se destacan algunos aspectos que hacen característica a esta modalidad educativa.

El enfoque constructivista:

Pretende que el individuo realice una **construcción propia del conocimiento**, como resultado de la interacción entre sus disposiciones internas y su ambiente.

Tiene como objetivo primordial el **potenciar** las **capacidades** de pensamiento y de aprendizaje del individuo.

Anhela que el individuo sea progresivamente **competente** y **autónomo**.

En la educación a distancia:

Se aspira a que el alumno sea capaz de construir su propio conocimiento, con la ayuda del tutor o mediante diversos recursos que se ponen a su disposición.

Se incrementa la capacidad de aprender por sí mismo y la autonomía del alumno.

Se busca que el alumno sea autodidacta e independiente, por lo que se promueve el estudio personal. (Teniendo presente que por lo general el alumno es adulto).

El enfoque constructivista:

Considera al estudiante centro de la enseñanza, **sujeto mentalmente activo** en la adquisición del conocimiento. Y por tanto, responsable de su proceso de aprendizaje.

La construcción del conocimiento requiere por parte del **sujeto** una aportación activa, disponibilidad y conocimientos previos.

Pretende que el individuo **aprenda significativamente** (incorporando la nueva información en la estructura de conocimientos que ya se posee).

Los **contenidos** que se construyen resultan **funcionales** en la medida en que tienen valor instrumental para resolver problemas.

En la educación a distancia:

Se pretende que el alumno realice la mayor parte de su aprendizaje, es decir, que sea el responsable de éste.

Asimismo que el alumno sea capaz de autodirigir su propio aprendizaje, esto es, que planifique, organice, ejecute y evalúe su trabajo educativo.

Se solicita la participación del alumno, quien aprende mejor cuando se sabe protagonista de su propio aprender. Por tanto, su aprendizaje depende de su dedicación, esfuerzo y compromiso.

Se presentan contenidos significativos y funcionales.

Los contenidos deben apoyarse en lo que ya sabe y ha experimentado el estudiante.

Se busca que los contenidos sirvan objetivamente para resolver problemas tanto personales como sociales.

Se intenta relacionar el contenido a aprender con los intereses y necesidades del alumno.

El enfoque constructivista:

En la educación a distancia:

El individuo además de conceptos, procedimientos y actitudes ante el conocimiento, **aprende a controlar y mejorar** el propio proceso por el que aprende alguna actividad.

Se pretende que consecutivamente el alumno pueda determinar la manera más idónea de llevar a cabo su aprendizaje.

El **docente** desempeña la función de ayuda, ya que orienta y guía cada actividad, estimulando la construcción del conocimiento por parte del alumno.

Es el tutor quien guía, orienta y apoya al alumno en su aprendizaje, a través de un diálogo didáctico mediado. Siendo quien anima y estimula el estudio de aquel.

El tutor es una asistencia personal del alumno, para ayudarlo a superar dificultades, orientarlo en los medios y recursos más pertinentes para determinado aprendizaje, etc.

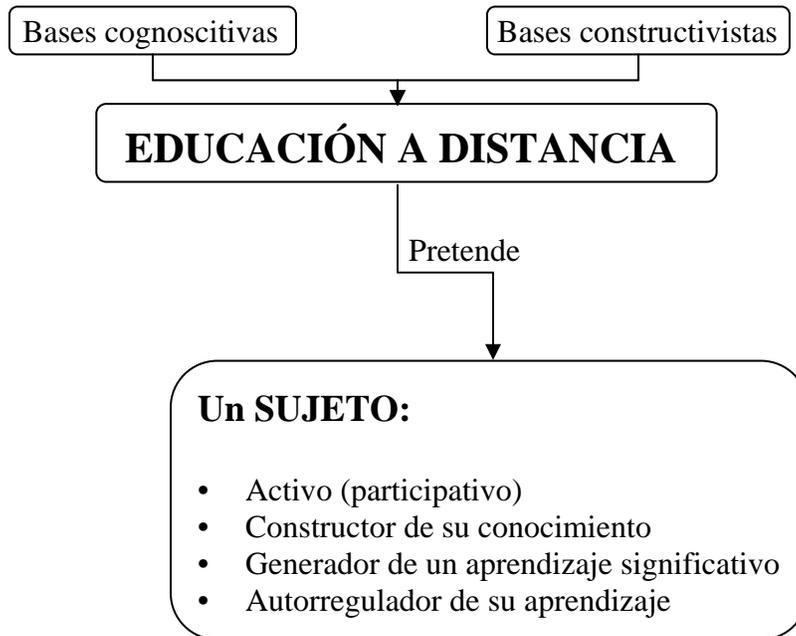
El **aprendizaje** se facilita gracias a la mediación o interacción con otros.

Se propicia que el estudiante interactúe con otros, con el fin de compartir y complementar sus conocimientos.

Pretende que se intervenga de forma ajustada a los **progresos y dificultades** que el individuo manifiesta. Facilitando así, la construcción del conocimiento.

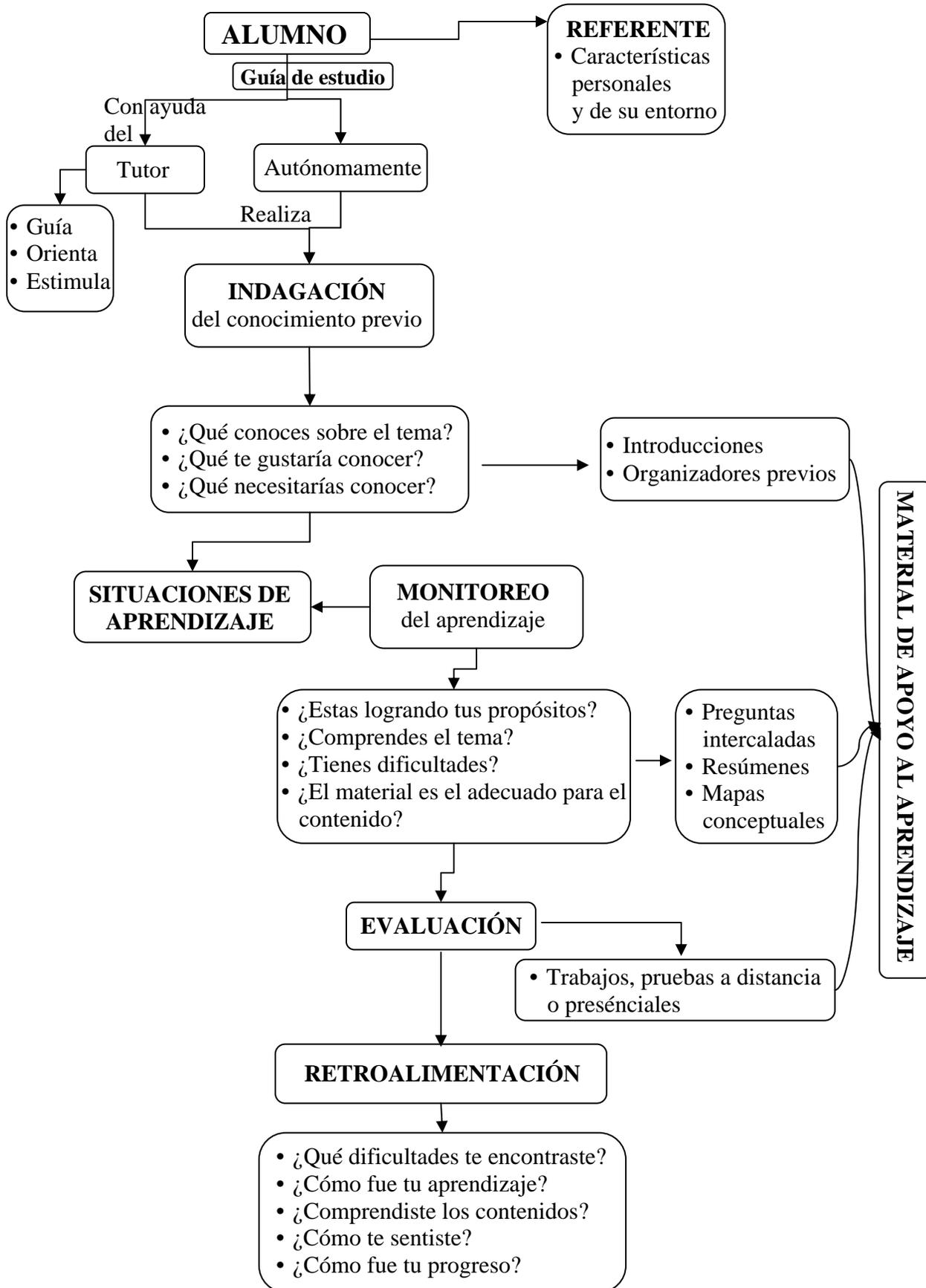
Se da la oportunidad de aprender y progresar según el propio ritmo de trabajo y aptitudes individuales del alumno, considerando las necesidades de éste.

4.5. Esquema de reconocimiento.



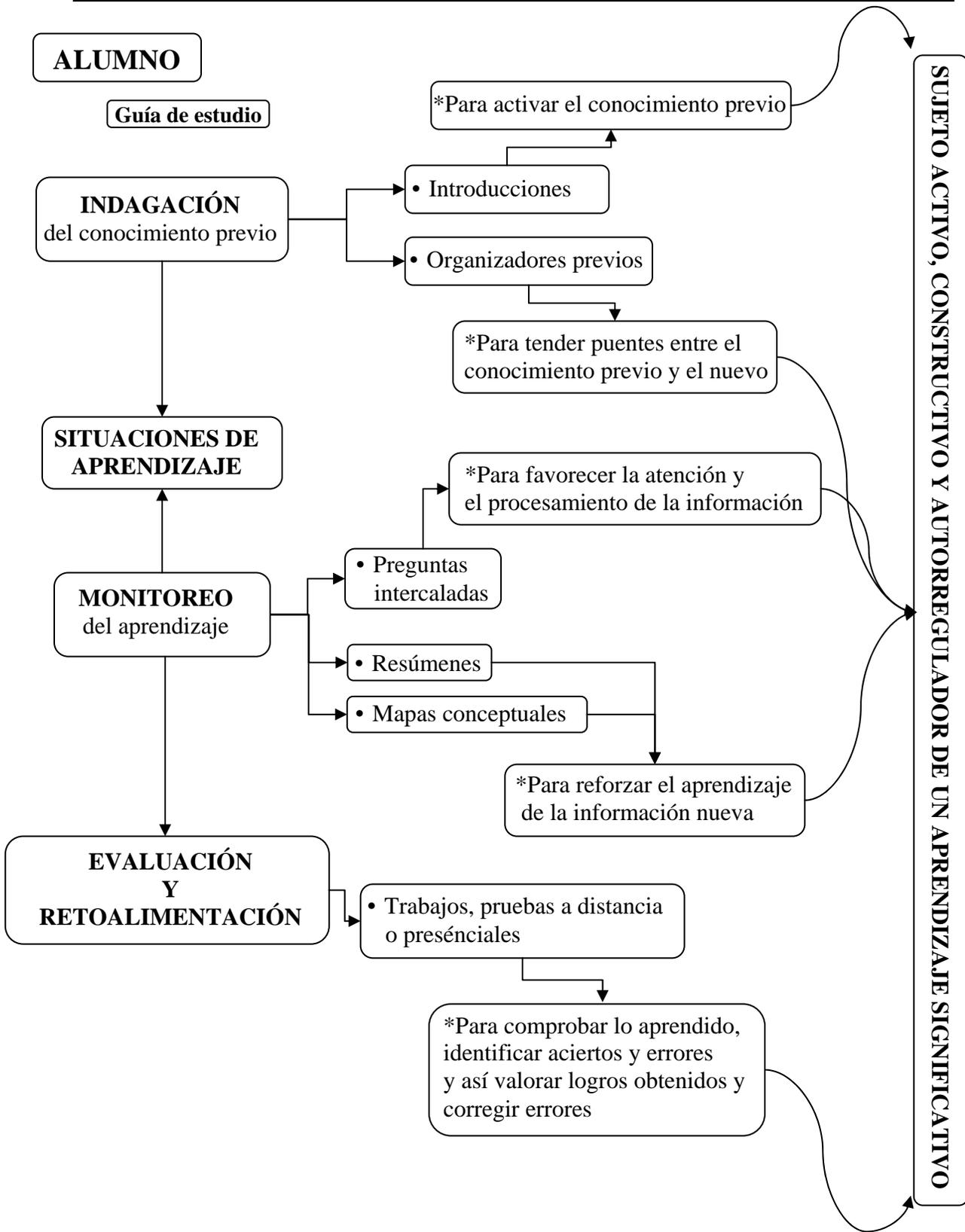
A modo de conclusión y con base en el análisis que se ha hecho se puede apreciar que el cognoscitismo y el constructivismo hacen aportaciones vigentes de acuerdo a esta modalidad educativa a distancia, ya que para ambos enfoques el sujeto desempeña un papel central en el proceso de enseñanza-aprendizaje, al considerarlo un ser mentalmente activo, participativo, capaz de construir su conocimiento, así como generador de un aprendizaje significativo y preparado para autorregular su propio aprendizaje, cualidades que la educación a distancia pretende desarrollar o incrementar en el estudiante, por medio de un estudio flexible y autónomo.

Por tanto, para lograr desarrollar estas cualidades en el alumno a distancia se podría sugerir un *esquema de reconocimiento*, como una ayuda durante el proceso de aprendizaje de aquel, el cual pretende transmitir el compromiso de que continuamente se explore como se lleva a cabo el proceso de aprendizaje. Dicho esquema se presenta a continuación:



Así, el alumno con sus características personales y ambientales por medio de este esquema de reconocimiento deberá explorar su proceso de aprendizaje, ya sea de manera autónoma o bien, con la asistencia del tutor. Dicho esquema consta de la *indagación del conocimiento previo*, del *monitoreo del aprendizaje*, de la *evaluación y retroalimentación*, en donde se presentan interrogantes que pretenden dar a conocer la situación en la que se encuentra el alumno y que de igual manera dan cuenta de algunos materiales de apoyo a los que se puede recurrir para la adquisición y comprensión del aprendizaje.

Por tanto, a continuación se menciona la forma en que estos materiales pueden favorecer al aprendizaje del sujeto que estudia a distancia. Recordando que el material didáctico central en esta modalidad es la guía de estudio, pues ella refleja la organización de todo el proceso educativo.



Así, cada una de estas fases de reconocimiento –indagación del conocimiento previo, monitoreo del aprendizaje, evaluación y retroalimentación– con los materiales de apoyo para el aprendizaje, pretenden apoyar y facilitar el proceso de aprendizaje del alumno a distancia.

Por tanto, es posible apreciar que con este esquema de reconocimiento el sujeto tendrá una mayor *participación* durante su proceso de aprendizaje, puesto que en éste continuamente tendrá que realizar diversas actividades que favorezcan su autoestudio, asimismo al conocer sus conocimientos previos podrá vincular la nueva información que esta por adquirir o en su defecto, saber que información necesita conocer para hacerle frente a la nueva situación de aprendizaje y de esta manera *construir su conocimiento*, lo cual le permitirá a su vez *generar un aprendizaje significativo*. Finalmente el realizar esta continua exploración de sí mismo, le brindará la posibilidad de conocer el progreso ante su proceso de aprendizaje y con ello el poder *autorregular éste*, ya que puede comprender sus aciertos, errores o dificultades que le ayuden para futuras experiencias o bien, lo que le funciona mejor en su aprendizaje.

CONSIDERACIONES FINALES

Por último, se puede apreciar que el desarrollo de la *educación a distancia* es una alternativa flexible de acceso a la educación para un mayor número de individuos que se ven imposibilitados a cursar una educación de tipo presencial. Dicha modalidad cuenta con la aportación de dos enfoques: el cognoscitivismo y el constructivismo, los cuales mantienen aspectos en común, como los que se mencionan a continuación:

- Conceder al individuo un papel central dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Otorgar al individuo la cualidad de ser activo, puesto que el cognoscitivismo lo considera como un procesador activo de información, mientras que para el constructivismo es mentalmente activo en la adquisición del conocimiento.
- Afirmar la presencia de una estructura mental o de conocimientos en el individuo.
- Destacar que todo nuevo conocimiento por adquirir se organiza en la estructura mental del individuo, la cual se tendrá que ajustar o ampliar según sea el caso.
- Compartir la importancia de la actividad constructiva del individuo en la adquisición del aprendizaje.
- Coincidir en que la actividad constructiva que realiza el individuo se lleva a cabo entre las disposiciones internas y el entorno. Para el cognoscitivismo este último es por lo regular un medio externo, entretanto el constructivismo hace un mayor énfasis en la presencia y ayuda del otro.
- Considerar que el aprendizaje propicia una movilidad continua en la estructura mental del individuo, puesto que el cognoscitivismo considera al aprendizaje como un procesamiento activo de la información, mientras que el constructivismo lo considera como una construcción o re-construcción personal que realiza el individuo.

- Enfatizar en aprender de manera significativa, esto es, cuando la nueva información puede incorporarse a los conocimientos previos que posee el individuo.
- Reconocer los conocimientos preexistentes del individuo para que se puedan relacionar los nuevos contenidos a aprender.

De este modo, aun cuando el constructivismo a diferencia del cognoscitivismo está más enfocado a un ámbito de aprendizaje escolar y de intervención educativa, se puede señalar que las características en común que mantienen estos dos enfoques permiten estimar como efectivamente si están involucrados en la educación a distancia, puesto que esta modalidad educativa requiere que el individuo sea capaz de autodirigir su propio aprendizaje por medio de un estudio personal y esfuerzo responsable. Por lo que este estudio independiente se propicia con el apoyo y sustento de diversos materiales y medios que facilitan la adquisición del aprendizaje en el alumno, quien por consiguiente es el responsable de su proceso de aprendizaje, en donde es indispensable su participación activa, esfuerzo, compromiso y dedicación, para que de esta manera sea capaz de construir un conocimiento personal o adquirir ciertas habilidades con la ayuda del tutor o de sus mismos compañeros. Siendo que la educación a distancia pretende incrementar la capacidad de aprender por sí mismo y la autonomía del alumno, pero sin menospreciar el aprendizaje cooperativo, a través de la interacción con sus iguales.

Por tanto, se puede mencionar que en la educación a distancia se presenta más bien un proceso de aprendizaje, porque es un proceso que el sujeto recorre de manera personal e individual, en el cual es él quien tiene que acceder al conocimiento a través de los diversos materiales y medios que se disponen para su utilización. Por lo que debe estar consciente de que dicha modalidad implica nuevos retos y propósitos a diferencia de la presencial.

No obstante, este proceso de aprendizaje cuenta con el apoyo docente, a través del tutor que desempeña una función encaminada en dos sentidos, por un lado hacia un carácter académico que consiste en orientar el aprendizaje del alumno y por otro, hacia uno personal

que radica en brindar un apoyo particular a aquel. Cabe destacar que dicha función varía de un alumno a otro, puesto que es una ayuda pedagógica ajustada a las necesidades de cada uno.

En este sentido, es necesario reflexionar sobre el papel que desempeña el docente como tutor en la modalidad a distancia, puesto que éste no consiste en solo transmitir el conocimiento o transcribir los contenidos con tecnología, por el contrario es recurrir a toda la gama de posibilidades que brinda esta modalidad, para facilitar el aprendizaje a través de diferentes experiencias. Así, se puede mencionar que la educación a distancia ha roto la linealidad que se ha mantenido en los libros, mediante la cual se seguía la información o conocimiento en forma ordenada y creciente, puesto que ahora con las nuevas tecnologías se puede hacer un recorrido por toda la información debido a la variedad de saltos que presenta y dependiendo de lo que se pretenda. Teniendo presente que la mayor importancia radica en el proceso más que en los resultados, los cuales son importantes en la medida en que den bases para saber como se va desarrollando el proceso de aprendizaje, con lo cual saber hacer las modificaciones pertinentes, considerando primordialmente al sujeto que aprende.

Sin embargo, a pesar del innovador ámbito en el que puede introducir la educación a distancia se debe considerar que esta modalidad se puede ver limitada por fallas de energía o de sistema, o bien por algún deterioro en determinado material o medio. Por consiguiente, la educación a distancia exige una constante valoración tanto del material como de los medios que se utilizan para prevenir contrariedades u obstáculos, y de la misma forma, estar al tanto de las nuevas innovaciones tecnológicas que se presentan y que pueden repercutir en ella. Asimismo, se debe estar al pendiente de las fuentes de información a las que accede el alumno, puesto que éste quizá en la mayoría de los casos recurra a Internet para indagar o complementar su conocimiento, en donde debido a los continuos saltos que presenta la información puede llegar a perderse a través de su recorrido, dando como resultado que el alumno descuide su objetivo que pretendía en un inicio.

El estudio a distancia también se puede ver limitado porque aun pretendiendo que el aprendizaje adquirido resulte real y útil de acuerdo con las necesidades del individuo, se debe considerar que en esta modalidad pueden concurrir alumnos de diferentes regiones o países, que pueden no contar con los recursos tecnológicos adecuados para darle continuidad a su aprendizaje. En este sentido, es necesario mencionar que la educación a distancia aspirando arduamente cerrar la brecha que existe entre la población con acceso a la educación y la exenta de ella, esta dando lugar a una nueva, la cual es el analfabetismo digital, que consiste en la escasa habilidad o competencia de saber manejar las herramientas tecnológicas de información y comunicación, al igual que el Internet.

A pesar de estas flaquezas que puede presentar la educación a distancia, se mantiene la aspiración que pretende llevar a cabo, que es la de facilitar el aprendizaje del alumno a través de un estudio flexible. Cabe destacar que el alumno al situarse en otro ámbito, gracias a las innovaciones tecnológicas cuenta con una amplia gama de posibilidades que le permiten estar informado y formado, que no requieren del menosprecio de las experiencias suscitadas en el ámbito real, es decir, en el que habita el individuo, ya que tanto el ámbito real como el virtual ofrecen una variedad de experiencias que hacen que el alumno progrese día con día, por lo que la idea es no cerrarse a dichos ámbitos sino acoplarse a ellos.

Finalmente, es necesario enfatizar que el principal motivo para que el individuo quiera o desee estudiar a distancia radica en él mismo, la razón que lo mueve a aprender a distancia es la necesidad o el deseo de adquirir conocimientos, de saber, para su propio desarrollo personal o profesional. Y no sólo en la modalidad a distancia sino en cualquier otra, el deseo por ser mejor, la satisfacción personal o quizá el alcanzar una posición social y/o laboral es lo que lleva al individuo a pretender determinados propósitos.

En este sentido, la realización del presente trabajo fue un objetivo planteado desde hace algún tiempo y que aunque por diversas circunstancias o factores llego a postergarse, la mayor satisfacción que se puede tener es verlo concluido, puesto que refleja un esfuerzo y compromiso que se mantuvieron presentes y que permiten ver que las metas o los sueños son alcanzables.

Como profesional en Pedagogía la elaboración del presente trabajo permite vislumbrar el campo de acción que se tiene en esta modalidad educativa, al poder estar presente en este proceso de aprendizaje, ya sea en el diseño de materiales, como apoyo para los tutores que quizás no cuenten con una formación didáctica, etc. Asimismo permitió reforzar ciertos conocimientos, adquirir otros y reflexionar sobre el escenario que presenta la educación, poniendo en práctica determinadas habilidades para investigar, redactar, corregir, profundizar, etc., que son indispensables en la formación profesional.

De manera personal la elaboración del presente trabajo fue muy importante porque es el reflejo de poder apreciar todo lo que uno es capaz de hacer, siendo que en ocasiones se duda de ello, lo que uno realmente puede hacer para alcanzar los propósitos planteados en un inicio y que pueden ser la base de nuevas metas.

REFERENCIAS

Bibliografía:

- AGENO, Raúl, Colussi Guillermo [comps.]. *El sujeto del aprendizaje en la institución escolar*. Argentina: Homo Sapiens Ediciones, 1997. 185 p. (Serie educación)
- ARANCIBIA, Violeta [et. al.]. *Manual de psicología educacional*. Ediciones Universidad Católica de Chile, 1997. 279 p. (Colección Textos Universitarios)
- AUSUBEL, David P. [et. al.]. *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas, 2001. 623 p.
- AUSUBEL, David P. *Adquisición y retención del conocimiento: una perspectiva cognitiva*. España: Paidós, 2002. 325 p. (Biblioteca Cognición y desarrollo humano)
- AZNAR, Minguet Pilar [coord.]. *Teoría de la educación: un enfoque constructivista*. Valencia: Tirant Lo Blanch, 1999. 589 p.
- BARBERÁ, Elena [coord.]. *La incógnita de la educación a distancia*. Barcelona: Horsori, 2001. 249 p. (Cuadernos de educación)
- BATES, A. W. [Tony]. *La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia*. México: Trillas, 1999. 334 p.
- BRUNER, Jerome S. *Hacia una teoría de la instrucción*. México: UTEHA, 1969. 234 p.
- BRUNER, Jerome S. *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid: Ediciones Morata, 1988. 278 p. (Colección Psicología educativa)
- BRUNER, Jerome S. *Acción, pensamiento y lenguaje*. España: Alianza Editorial, 1998. 232 p.
- CABERO, Julio. *Tecnología educativa: diseño y utilización de medios en la enseñanza*. España: Paidós, 2001. 539 p. (Papeles de comunicación)
- CAMILLONI, Alicia W. De [et. al.]. *Corrientes didácticas contemporáneas*. Argentina: Paidós, 1996. 167 p. (Cuestiones de Educación)
- CAMPOS, Hernández Miguel Ángel [coord.]. *Construcción de conocimiento y educación virtual*. México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, Dirección General de Estudios de Posgrado, 2000. 189 p.
- COLL, César [et. al.]. *El constructivismo en el aula*. 12ª ed. España: Graó, 2000. 183 p.
- CONTRERAS, Domingo José. *Enseñanza, currículum y profesorado: introducción crítica a la didáctica*. 2ª ed. España: Akal Universitaria, 1994. 260 p. (Serie Pedagogía)

- CZARNY, Marcela. *La escuela en Internet - Internet en la escuela: propuestas didácticas para docentes no informatizados*. Argentina: Homo Sapiens Ediciones, 2000. 152 p.
- Diagnóstico de la educación superior a distancia*. México: ANUIES, 2001. 86 p.
- DÍAZ, Barriga A. Frida, Hernández R. Gerardo. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. México: McGraw-Hill, 1998. 232 p.
- DOMÉNECH, Betoret Fernando. *El proceso de enseñanza/aprendizaje universitario: aspectos teóricos y prácticos*. [S.l.]: Universitat Jaume-I, 1999. 213 p.
- FAINHOLC, Beatriz. *La interactividad en la educación a distancia*. Argentina: Paidós, 1999. 172 p. (Cuestiones de Educación)
- FERNÁNDEZ-Abascal, Enrique [et. al.]. *Procesos Psicológicos*. Madrid: Ediciones Pirámide, 2002. 402 p.
- FERNÁNDEZ, Villares Francisca. *La enseñanza superior a distancia en España y Alemania: Estudio comparado*. Madrid: Instituto Universitario de Educación a Distancia: UNED, 2001. 426 p.
- GARCÍA, Aretio Lorenzo. *La educación: teorías y conceptos: perspectiva integradora*. Madrid: Paraninfo, 1989. 126 p.
- GARCÍA, Aretio Lorenzo. *Educación a distancia hoy*. Madrid: UNED, 1998. 645 p.
- GARCÍA, Aretio Lorenzo. *La educación a distancia: de la teoría a la práctica*. España: Ariel Educación, 2001. 328 p.
- GARCÍA, Duarte Nohemy. *Educación mediática: el potencial pedagógico de las nuevas tecnologías de la comunicación*. México: Miguel Ángel Porrúa, 2000. 99 p.
- GARCÍA, González Enrique. *Vigotski: la construcción histórica de la psique*. México: Trillas, 2000. 147 p. (Biblioteca Grandes Educadores)
- GARCÍA, Hoz Victor. *Principios de pedagogía sistemática*. 7ª ed. Madrid: Ediciones Rialp, 1974. 558 p.
- GOOD, Thomas, Brophy Jere. *Psicología Educacional*. 2ª ed. México: McGraw-Hill, 1993. 632 p.
- HERNÁNDEZ, Hernández Pedro. *Psicología de la educación: corrientes actuales y teorías aplicadas*. México: Trillas, 1996. 511 p.
- IBARRA, Pérez Oscar. *Didáctica moderna*. Madrid: Aguilar, 1970. 310 p. (Colección Psicología y Educación)

- LA BELLE, Thomas J. *Educación no formal y cambio social en América Latina*. 2ª ed. México: Nueva Imagen, 1984. 288 p.
- La educación abierta y a distancia en México*. México: SEP: Comisión Interinstitucional e Interdisciplinaria de Educación Abierta y a Distancia, 1992. 285 p.
- LÓPEZ, Calva Martín. *Planeación y evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje: manual del docente*. México: Trillas, 2000. 150 p.
- LUGO, María T. Schulman Daniel. *Capacitación a distancia: acercar la lejanía: herramientas para el desarrollo de programas a distancia*. Argentina: Magisterio del Río de la Plata, 1999. 176 p. (Colección: Hacer y pensar la escuela)
- MATTOS, Luiz Alves De. *Compendio de didáctica general*. 2ª ed. Buenos Aires: Kapelusz, 1974. 356 p. (Biblioteca de Cultura Pedagógica)
- MAYA, Betancourt Arnobio. *La educación a distancia y la función tutorial*. Costa Rica: UNESCO, 1993. 148 p.
- MELLO, Carvalho Irene. *El proceso didáctico*. Buenos Aires: Kapelusz, 1974. 316 p. (Biblioteca de Cultura Pedagógica)
- MENA, Marta [comp.]. *La educación a distancia en América Latina: modelos, tecnologías y realidades*. Buenos Aires: La Crujía: Stella: ICDE – UNESCO, 2004. 296 p.
- MONTES, Mendoza Rosa I. [coord. y comp.]. *¿Una pedagogía distinta?: cambios paradigmáticos en el proceso educativo*. Madrid: [s.n.], 2001. 166 p. (Nuevas tecnologías en la educación. Cuadernos de Iberoamérica)
- NASSIF, Ricardo. *Pedagogía general*. Buenos Aires: Kapelusz, 1989. 305 p.
- NÉRICI, Giuseppe I. *Hacia una didáctica general dinámica*. 3ª ed. Buenos Aires: Kapelusz, 1985. 607 p. (Biblioteca de Cultura Pedagógica. Serie Didáctica)
- PANSZA, G. Margarita [et. al.]. *Fundamentación de la didáctica*. 8ª ed. México: Gernika, 1998. Tomo 1. 214 p.
- PIAGET, Jean. *Biología y Conocimiento: ensayo sobre las relaciones entre las regulaciones orgánicas y los procesos cognoscitivos*. 2ª ed. España: Siglo veintiuno editores, 1973. 338 p.
- PIAGET, Jean, P. A. Osterrieth [et. al.]. *Los procesos de adaptación*. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 1977. 226 p. (Colección Psicología Contemporánea)
- PIAGET, Jean. *La equilibración de las estructuras cognitivas: problema central del desarrollo*. 5ª ed. México: Siglo veintiuno editores, 1998. 201 p.

- POZO, Juan Ignacio. *Teorías cognitivas del aprendizaje*. 6ª ed. España: Ediciones Morata, 1999. 287 p. (Colección Psicología Manuales)
- RODRIGO, María J. Arnay José [comp.]. *La construcción del conocimiento escolar*. España: Paidós, 1997. 374 p. (Temas de Psicología)
- ROLDÁN, Aragón Olivia [et. al.]. *Manual para la elaboración de guías de estudio en educación abierta y a distancia*. México: UNAM, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, División Sistema Universidad Abierta, 2001. 83 p.
- RUGARCÍA, Torres Armando. *Educación a distancia: ¿otra educación?* México: [s.n.], 1999. 54 p. (Colección Lupus Magister)
- SÁENZ, Oscar. *Didáctica general*. Madrid: Grupo Anaya, 1995. 608 p. (Textos Universitarios)
- SÁNCHEZ, Iniesta Tomás. *La construcción del aprendizaje en el aula: aplicación del enfoque globalizador a la enseñanza*. Argentina: Magisterio del Río de la Plata, 1994. 200 p. (Colección: Respuestas educativas)
- TIFFIN, John, Rajasingham Lalita. *En busca de la clase virtual: la educación en la sociedad de la información*. España: Paidós, 1997. 274 p. (Temas de educación)
- TOMASCHEWSKY, Karlheim. *Didáctica general*. México: Grijalbo, 1966. 295 p.
- VILLALPANDO, José Manuel. *Didáctica*. México: Porrúa, 1970. 206 p.
- VILLAREAL, Canseco T. *Didáctica general*. México: Ediciones Oasis, 1971. 398 p.
- VYGOTSKY, Lev S. *Pensamiento y lenguaje: teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas*. Buenos Aires: La pléyade, 1973. 219 p.
- VYGOTSKI, Lev S. *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México: Grijalbo, 1988. 226 p. (Estudios y ensayos)
- YURÉN, Camarena María T. *Formación y puesta a distancia: su dimensión ética*. México: Paidós Educador, 2000. 116 p.

Sitios Web:

http://es.wikipedia.org/wiki/Brecha_digital

<http://www.cuaed.unam.mx/>

<http://www.cuaed.unam.mx/cated/>

<http://www.virtual2005.org/unam.htm>