



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLÁN

**El aporte educativo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación:
Propuesta de material didáctico complementario para la asignatura de
Metodología del Aprendizaje del Subsistema de Preparatoria Abierta**

Tesina

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

Licenciada en Comunicación

PRESENTA

Beatriz Soto Godínez

Asesor: Dr. Alejandro Byrd Orozco

Junio 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Agradecimientos

A mis padres, Juana Godínez y Flavio Soto, por su fuerza y entusiasmo para seguir adelante,
por su paciencia, por su apoyo y sobre todo, por su amor.

A Reynaldo Soto, Liliana Soto, Ana Soto y Alejandra Soto por ser los mejores amigos y
compartir siempre.

A mis sobrinos por permitirme crecer con su imaginación.

A Andros Cortés por la historia que tenemos juntos.

(El amor siempre impulsa).

A la UNAM por acercarme a otros mundos posibles.

A Jorge Pérez Gómez, Héctor Jesús Torres Lima y Alejandro Byrd Orozco por compartir
conocimientos y apoyarme en mi formación profesional y humana.

**El aporte educativo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación:
Propuesta de material didáctico complementario para la asignatura de Metodología del
Aprendizaje del Subsistema de Preparatoria Abierta**

**¿Cómo elaborar un material didáctico complementario para la asignatura de
Metodología del Aprendizaje del Subsistema de Preparatoria Abierta a partir del uso de
las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC)?**

Introducción.....	5
Capítulo 1	
Educación abierta	10
1.1. Antecedentes de la educación abierta.....	11
1.2. Primeras experiencias de educación abierta en el mundo.....	13
1.3. Distinción entre educación abierta y educación a distancia.....	15
1.4. Educación abierta en México.....	19
1.5. Subsistema de Preparatoria Abierta.....	21
Capítulo 2	
Constructivismo y aporte educativo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación	32
2.1. Constructivismo.....	34
2.2. Didáctica constructivista.....	45
2.3. Aproximación conceptual de las TIC (definición y características).....	49
2.4 Aporte educativo de las TIC en los sistemas de educación abierta.....	51
2.5 TIC y el Constructivismo.....	55

Capítulo 3

Diseño y elaboración de material didáctico complementario para Metodología del Aprendizaje.....	60
3.1. Análisis.....	64
3.2. Diseño.....	67
3.3. Desarrollo.....	98
3.4. Implementación.....	98
3.5. Sobre la evaluación del curso propuesto.....	100
Conclusiones.....	101
Fuentes de información.....	104
Anexo.....	108

Introducción

La relación comunicación–educación siempre ha estado presente, a pesar de que dicha relación en un principio sólo se contempló dentro de la misma acción de educar: “los procedimientos para educar, el contenido de la educación, las actitudes del enseñante y los instrumentos de la comunicación usados para educar, entre otros aspectos más, se concebían como componentes indiferenciados de la educación” (Torres, 1999). Fue hasta 1920 que se reconoce a la Comunicación Educativa como objeto diferenciado de la Didáctica, sin negar que ya existiera. De esta manera, se afirma que toda acción educativa, es siempre una acción comunicativa.

La educación siempre se “ha orientado al desarrollo de las más altas virtudes humanas. Clásicos y contemporáneos coinciden en señalar a la educación como un bien social y colectivo” (Byrd, 2008, p. 11). En este sentido, el objetivo de la educación es posibilitar el desarrollo y la realización del ser humano de manera íntegra y en múltiples dimensiones.

Para Serrano, la comunicación es “la capacidad que poseen algunos seres vivos de relacionarse con otros seres vivos intercambiando información” (1993, p. 13). A esta definición conviene agregar que la comunicación es encuentro, diálogo y necesidad (Arriela, 2006, p. 6). Encuentro en tanto la acción comunicativa requiere al otro. Diálogo porque implica alternancia de expresiones. Necesidad porque la comunicación es fundamental para el desarrollo del ser humano en todos los sentidos.

En el proceso de comunicación intervienen actores, instrumentos, expresiones y representaciones (Serrano, 1993, p. 161). Los actores son las personas o agrupaciones que entran en comunicación con otros actores. Los instrumentos de la comunicación son todos los aparatos biológicos o tecnológicos que se acoplan con otros aparatos para lograr la producción, el intercambio y la recepción de la información. Las expresiones se refieren a lo pensado y sentido y que es compartido; la comunicación es interactuar expresivamente. Las representaciones es lo que dota de sentido a las

expresiones, es decir organizan los datos de referencia proporcionados por el producto comunicativo.

Sierra (1997) define a la Comunicación Educativa como el

Estudio teórico-metodológico y práctico de los procesos de producción, transmisión, procesamiento y adquisición de información en tanto que proceso de aprendizaje, entendiendo por educación la dinámica cultural de conocimiento práctico-reflexivo de los sujetos, a través de la infinidad de canales sociales, desde el nivel interpersonal al ámbito masivo, en la educación formal, no formal e informal. La Comunicación Educativa es por tanto un espacio pluridisciplinario fundamentado en la Teoría de la Comunicación y la Pedagogía, que tiene por áreas preferenciales de interés la Psicología Social, la Sociología, las Ciencias Cognitivas, la Economía, la Estética, la Tecnología Educativa y la Proxémica, entre otros campos de estudio, en la investigación de las formas de aprendizaje y enseñanza "de", "a través", "con" y "sobre" los medios de información, a partir del contexto determinado históricamente por las relaciones materiales de producción y reproducción social.

En este sentido, el presente trabajo es una propuesta de Comunicación Educativa, donde se genera un material didáctico complementario para la asignatura de Metodología del Aprendizaje del Subsistema de Preparatoria Abierta. La investigación realizada para esta tarea corresponde al nivel de prognosis, ya que se genera una propuesta específica de acciones comunicativas aplicadas al ámbito educativo, donde la pregunta eje fue ¿cómo elaborar un material didáctico complementario para la asignatura de Metodología del Aprendizaje del Subsistema de Preparatoria Abierta, a partir del uso de las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC)?

La propuesta presentada solamente se limita a la elaboración del material didáctico complementario, a fin de apoyar y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y lograr que este último sea significativo. No se realizaron pruebas para su implementación, ni se analizó el impacto que pueda tener su uso en los estudiantes. Esto se puede convertir en una línea de investigación a desarrollar en un trabajo posterior.

El material didáctico que se elaboró es presentado en un disco compacto (CD) para que los estudiantes lo puedan utilizar desde cualquier computadora; también está publicado en formato HTML y en SCORM 1.2 para que pueda ser hospedado en Internet, Intranet o en un Sistema de Gestión del Aprendizaje, respectivamente.

Con esta propuesta, se procura que los estudiantes del Subsistema de Preparatoria Abierta cuenten con un material adecuado al contexto, que adquieran las habilidades necesarias para entender y aplicar el proceso de aprendizaje y su conocimiento, en situaciones cotidianas que faciliten la comprensión del mundo que les rodea, y que hagan uso de estrategias y técnicas de aprendizaje que mejoren su desempeño académico.

La elaboración de este trabajo puede marcar una pauta para que en otras asignaturas de Preparatoria Abierta se realice el mismo procedimiento para mediar, proveer, promover, organizar aprendizajes, de, a través, con y sobre los medios de información; y así facilitar la adquisición, almacenamiento y utilización de la información que adquieren los estudiantes en sus estudios.

Este trabajo está organizado en los siguientes capítulos:

- 1. Educación Abierta.** En este capítulo se identifican las primeras experiencias de educación abierta en el mundo y en México, se distinguen los conceptos y características de la educación abierta y la educación a distancia; se contextualiza el Subsistema de Preparatoria Abierta y la asignatura de Metodología del Aprendizaje; con la finalidad de comprender la importancia de incluir a las TIC en la elaboración y uso de materiales didácticos como apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- 2. Constructivismo y aporte educativo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.** Aquí se explica qué es el Constructivismo, se conceptualiza sobre la Didáctica y su importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se

definen qué son y cuáles son las características de las TIC y se identifican algunas de sus posibilidades y aportes para la educación; por último, se vincula el Constructivismo con la elaboración de materiales didácticos a través de las TIC que apuntan a lograr un aprendizaje significativo.

3. Diseño y elaboración del material didáctico complementario de Metodología del Aprendizaje. En este capítulo se define qué es el diseño instruccional; se da cuenta de lo realizado en cada una de las etapas de éste, para la elaboración del material didáctico propuesto: Análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación, todo esto, bajo un enfoque constructivista. Además, se exponen algunas de las características del *software* que se utilizó para la elaboración del material, así como los alcances y limitaciones de la propuesta.

Este trabajo surge de la inquietud que genera la invasión y uso de la tecnología en todos los ámbitos de la sociedad y en la vida cotidiana. La introducción de las TIC en la educación, también ha supuesto una transformación importante, ya que éstas aportan novedosos y útiles servicios que permiten implementar cambios en los modelos formativos de la educación abierta y a distancia, así como en las actividades de enseñanza presencial. Los modelos flexibles basados en la aplicación de las TIC favorecen el acceso a estudiantes con diversas problemáticas: Disponibilidad de horario, movilidad y ritmo de aprendizaje, entre otras. Por todo esto, las nuevas tecnologías se convierten en una herramienta adecuada para contribuir en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de los sistemas abiertos.

A pesar de que muchas instituciones que ofrecen servicios de educación abierta o a distancia, han incluido en sus procesos de enseñanza el uso de las nuevas tecnologías, el Subsistema de Preparatoria Abierta no ha elaborado materiales didácticos en soporte multimedia, ya sea fuera de línea o en línea. Solamente tienen portales web, uno por cada Estado de la República, éstos ofrecen, de manera general, información sobre el servicio y, en algunos casos, se pueden obtener historiales académicos.

Además de que Preparatoria Abierta no ha incluido nuevos materiales didácticos acordes al contexto, para apoyar y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la idea de generar un material didáctico complementario, a partir del uso de las TIC, se basa en la necesidad de cubrir de manera eficaz, los objetivos de aprendizaje a través de ejercicios que contribuyan a la comprensión de los contenidos.

Finalmente, es necesario mencionar que esta propuesta también se genera porque los asesores, de manera independiente, nos hemos dado a la tarea de enriquecer los cursos y hacer una mejor aportación a los estudiantes, ante la falta de análisis y revisiones periódicas de los contenidos por parte del propio Subsistema de Preparatoria Abierta.

Capítulo 1

Educación abierta

En este capítulo se señalan las primeras experiencias de educación abierta en el mundo y en México, se distinguen los conceptos y características de la educación abierta y a distancia, se contextualiza el Subsistema de Preparatoria Abierta y la asignatura de Metodología del Aprendizaje, con la finalidad de comprender la importancia de incluir el uso de las TIC en la producción de sus materiales didácticos como apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Educación abierta

La sociedad actual se encuentra en constante cambio, desde las últimas décadas del siglo anterior, el crecimiento de la población, la ciencia y la tecnología han transformado profundamente nuestra forma de vida en todos los aspectos. Estos cambios han generado problemas y necesidades, entre las cuales destaca la problemática educativa: “un fenómeno sin precedente en la historia humana se observa a partir de 1950 cuando en muchos lugares del mundo las matrículas de ingreso escolar llegan a duplicarse” (Morales, 1976, p. 17).

Al aumentar la demanda de espacios educativos, surgen como respuesta los sistemas abiertos de enseñanza, para ofrecer educación a un mayor número de estudiantes, grupos marginados y personas que, por razones diversas, no tuvieron la posibilidad de asistir a instituciones escolarizadas. Por otro lado, también se trataba de resolver la necesidad de aplicar los conocimientos especializados, generados de la inserción de nuevas tecnologías en la industria.

1.1. Antecedentes de la educación abierta

La educación extraescolar es el principal antecedente de la educación abierta “es directamente ésta la que trata de resolver en mayor grado el problema de las personas que necesitan de algún tipo de educación y que no pueden asistir regular o constantemente a una aula, ... es la principal característica de la enseñanza abierta” (Morales, 1976, p. 17).

Se considera educación extraescolar a aquella que se recibe fuera del sistema formal de enseñanza. Ésta surgió porque “los sistemas escolarizados han sido insuficientes para dar inmediatamente respuesta a las aspiraciones de movilidad social y a la incorporación de los avances tecnológicos directamente a la fábrica” (Morales, 1976, p. 45). Es decir, la educación extraescolar surgió por la necesidad de ofrecer

soluciones que complementaran al sistema escolarizado de enseñanza, ya que éste no satisface, por sí sólo, las necesidades de información, capacitación y actualización.

Morales (1976, pp. 47- 50) divide la educación extraescolar en educación complementaria, educación compensatoria, educación suplementaria y educación supletoria:

- a) **Educación complementaria:** Tiene como objetivo general enriquecer y apoyar la formación que reciben los alumnos integrados a un sistema escolarizado. Dentro de este tipo de educación, caben actividades diversas: programas de radio y televisión, suplementos de prensa, revistas, centros de actividades artísticas, entre otros, todos estos a nivel informativo y cultural.
- b) **Educación compensatoria:** Tiene como objetivo la capacitación y actualización permanente de trabajadores en general, que les permita adaptarse a las cambiantes condiciones del mundo, para alcanzar mayores niveles de eficiencia en su trabajo y actividad.
- c) **Educación suplementaria:** Tiene por finalidad la información sobre deberes y derechos de los ciudadanos, buscando que el individuo sea más útil a la sociedad, siendo consciente de su lugar en ella, y promueva valores que unifiquen la adquisición de la identidad nacional, estableciendo la comunicación entre personas que viven aisladas, debido a las dispersiones geográficas. Este tipo de educación se da principalmente a través de medios masivos de comunicación.

Es pertinente mencionar que es este trabajo no se le toma como parte del modelo educativo extramuros, ya que su objetivo no es propiamente educativo, sino social.

- d) **Educación supletoria:** Tiene como finalidad proveer de conocimientos y habilidades a la población marginada, tanto urbana como rural, que les permita adquirir una capacitación equivalente a la que habrían tenido, si hubiesen asistido al sistema educativo tradicional.

Las actividades de educación extraescolar se ubican en un contexto de educación permanente, por ende, buscan beneficiar al mayor número de personas. La educación extraescolar se plantea como un servicio constante de información, actualización y capacitación al alcance de todos los sectores de la población. Dentro de ésta "se encuentra el sistema abierto de enseñanza que pretende, además de satisfacer necesidades de tipo académico, satisfacer también aquellas necesidades que intenta cubrir la educación complementaria, compensatoria, suplementaria y supletoria" (Morales, 1976, p. 51). Es decir, los sistemas abiertos de enseñanza representan la forma más completa de educación extraescolar.

1.2. Primeras experiencias de educación abierta en el mundo

La educación abierta se caracteriza porque:

Se organiza bajo un plan y atiende a una serie de objetivos, que se realizan sin la necesidad de asistir obligadamente a una escuela o aula ... no están sujetos a horarios y calendarios rígidos ni requieren siempre de la presencia de un profesor. Es dinámica, flexible y adaptable a las diferencias individuales de los alumnos porque cada uno puede aprender de acuerdo con su ritmo de aprendizaje o su interés personal. Permite un proceso de acreditación flexible (SEP, 1975, p. 35).

Este modelo de enseñanza es de aparición reciente, en comparación con las instituciones dedicadas a la educación escolarizada, surgió, como ya se mencionó, de la urgente necesidad de proveer educación a la población que carecía de ella, además de encontrar nuevas modalidades para agilizar los sistemas educativos.

De acuerdo con algunos especialistas, el concepto y las primeras experiencias formales a nivel mundial de los sistemas abiertos de enseñanza surgieron en la década de los setenta del siglo anterior.

Sin embargo,

Popa Lisseanu refiere que la Universidad de Sud-Africa (UNISA), una universidad convencional en sus orígenes, se dedicó en 1951 exclusivamente a la enseñanza por correspondencia para convertirse en un primer ejemplo de este tipo de educación. Hoy en día la UNISA es considerada como una de las principales megauniversidades a distancia que atiende a más de 130,000 estudiantes (Roldán, 2002, p.1).

Al hablar de educación abierta es común tomar como modelo representativo a la *Open University* del Reino Unido, sistema creado en 1969 que ofrece estudios universitarios. Éste se convirtió en el ejemplo a seguir para diversos países y entidades educativas.

Los países que adoptaron este sistema lo contextualizaron de acuerdo a sus diferentes problemas poblacionales, culturales, educativos, de mercado laboral, interés social, etc., de ahí que varíen los objetivos específicos y, como consecuencia, la estructura de los propios sistemas de enseñanza abierta.

Dentro de las diversas instituciones que cuentan con esta modalidad, Roldán (2002, p.1) encontró dos estructuras comunes:

a) Dependencias o departamentos de enseñanza abierta integrados a universidades convencionales, con mayor o menor autonomía para la organización y desarrollo de sus actividades académicas. Dentro de esta estructura se encuentran: la *Entente Universitarie* del Este de Francia, el Sistema Abierto de Japón, el Sistema Abierto de Colombia, la Facultad de Enseñanza Dirigida de la Universidad de La Habana, el Sistema Universidad Abierta de la Universidad Nacional Autónoma de México, entre otras.

b) Instituciones autónomas e independientes creadas específicamente para cursar estudios abiertos: la *Open University* del Reino Unido, la Universidad Alemana de Educación a Distancia, la Universidad Nacional Abierta de Venezuela, la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, la Universidad Nacional de Educación a Distancia de España, el Subsistema de Preparatoria Abierta, entre otras instituciones.

La mayoría de los países adoptaron la modalidad abierta para resolver los problemas de la demanda educativa y ofrecer una segunda oportunidad para realizar estudios universitarios; algunos la adoptaron para atender a una población geográficamente dispersa; mientras que otros lo hicieron para abaratar los costos de la educación, aprovechando la infraestructura de universidades convencionales ya existentes.

Independientemente de los motivos, la educación abierta trajo consigo un cambio en la conceptualización de la educación. En la *Open University*, el concepto de sistemas abiertos de enseñanza significó una idea de apertura de los estudios superiores hacia la sociedad, los espacios, las ideas y la innovación pedagógica.

1.3. Distinción entre educación abierta y educación a distancia

Actualmente, son muchas las instituciones que ofrecen educación abierta; por ello, es necesario aproximarse un poco más al concepto y a los elementos que la configuran, distinguiéndola del concepto de educación a distancia, debido a que comúnmente se manejan como sinónimos.

Se define como sistema abierto de enseñanza a aquel que mediante una metodología innovadora y planes curriculares, elaborados a partir de la demanda de los educandos y del contexto, ofrece estudios a una población (adulta o no) que de alguna manera está limitada o imposibilitada para optar por estudios escolarizados.

Estos sistemas presentan las siguientes características:

- Población particular
- Metodología innovadora
- Campus de estudio ilimitado
- Plan de estudios particular

Por su parte, Cirigliano (1983, p. 21) considera que las características de apertura de la educación abierta se manifiestan en cuanto:

- Al ingreso (todos pueden acceder)
- Al lugar (no existe un sitio único al que haya que acudir para aprender)
- A los métodos (existen varios modos de aprender)
- A las ideas (existen muchas doctrinas y teorías, es posible tener acceso a todas ellas)
- A la organización del aprendizaje (el sujeto puede organizar su propio currículum e ir lográndolo a su propio ritmo)

Morales (1976, p. 52) señala que el sistema de educación abierta en nuestro país, se originó para cumplir los siguientes objetivos:

- Reducir al mínimo las limitaciones de tiempo, de espacio y de distancia.
- Respetar el ritmo de aprendizaje de cada persona.
- Propiciar la autonomía del estudiante.
- Reducir los costos al prescindir de grandes edificaciones y altas nóminas docentes.
- Aprovechar al máximo la capacidad de las instalaciones de enseñanza escolarizada, éstas son usadas por estudiantes de sistemas abiertos de enseñanza en días en que regularmente permanecen cerradas.
- Fomentar el interés y el hábito permanente de estudio.
- Formar trabajadores, estudiantes y autodidactas.

El aprender abierto supone la posibilidad de que el sujeto defina sus propios objetivos (y aún imagine una profesión o especialidad). Implica el esfuerzo personal y responsable de fijarse y conocer sus propias metas y los caminos para alcanzarlas. Implica la libertad de organizar su propio currículum teniendo la posibilidad de diseñarlo. Implica distribuir el aprendizaje en tiempo y ritmo, determinar las fuentes del saber y contar con apoyos institucionales (de tipo presencial o a distancia que potencien el material instruccional o los cursos, a través de medios de comunicación o mediante tutorías). Implica la responsabilidad de evaluar cuando alcanza sus metas y obtener reconocimiento por su alcance. Implica la acreditación de las experiencias obtenidas en la vida y en el trabajo (Cirigliano, 1983, p. 21).

Esta definición ayuda a comprender la distinción entre la educación abierta y a distancia. Por un lado, Cirigliano menciona las posibilidades que tiene el estudiante al incorporarse a un sistema abierto de enseñanza, pero también resalta las posibilidades que puede ofrecer dicho sistema: tipo presencial o a distancia.

Cuando el autor menciona “tipo presencial”, se refiere a que el estudiante tiene la posibilidad de ser instruido cara a cara. En este procedimiento un asesor verificará y encaminará su estudio, no de manera diaria, sino cada vez que el estudiante lo requiera o cada vez que el plan de estudios lo señale necesario. Cuando el autor se refiere “a distancia”, se alude a que la instrucción se vale de otros medios para hacer llegar al estudiante las instrucciones o materiales necesarios para su estudio, es decir la educación a distancia es una estrategia educativa de los sistemas abiertos de enseñanza.

En un primer momento los sistemas abiertos de enseñanza eran a distancia, la transmisión de la información se realizaba a través de la utilización y combinación de medios de comunicación y materiales didácticos, que tenían el propósito de acortar distancias espaciotemporales.

Escotet (1980) señala que el concepto de educación a distancia alude a las instituciones que entregan la información mediante un conjunto de medios didácticos y de comunicación específicos; sin embargo, resalta que esta estrategia no excluye el

contacto cara a cara entre el asesor y el estudiante, ésta, como se mencionó, se da en cierto espacio y tiempo.

A pesar de las distinciones anteriores, Roldán señala que para otros estudiosos de la temática, es mejor integrar los conceptos de educación abierta y a distancia “como unidad semántica, en la medida que las instituciones de este tipo se basan, en mayor o menor grado, tanto en una política de apertura como en el uso de la estrategia a distancia” (2002, p.4).

En este trabajo se toma la postura que la educación a distancia es una estrategia educativa por la que puede optar un sistema abierto de enseñanza, ya que conserva los elementos esenciales de estos sistemas de educación:

- Representa una alternativa de los sistemas escolarizados para contribuir a la solución de la problemática educativa.
- Utiliza una metodología específica de enseñanza, basada en la combinación de medios de comunicación y materiales didácticos diversos
- Atiende a una población con características y condiciones particulares.
- La relación entre los docentes y los estudiantes es distinta a la que generalmente se establece en los sistemas escolarizados, el docente tiene el papel de asesor educativo que instruye y orienta el estudio del alumno.
- Se rigen por medio de una institución educativa que vigila la aplicación del plan curricular, mismo que especifica los objetivos de enseñanza-aprendizaje y los mecanismos de evaluación.

La educación a distancia, al ser una estrategia educativa de los sistemas abiertos de enseñanza, también sufre variaciones entre las instituciones que la imparten, de acuerdo con los propósitos educativos, las condiciones sociales, políticas, económicas y tecnológicas.

1.4. Educación abierta en México

En nuestro país, el sistema de enseñanza abierta no es una novedad, existen experiencias valiosas y útiles para quienes se interesen en los fundamentos de este tipo de enseñanza. En México se encuentran los siguientes antecedentes:

- a) Radio Escuela Tarahumara: Iniciada por los jesuitas en 1955, con el objetivo de extender la enseñanza fundamental, tomando como experiencia la Radio Sutatenza de Colombia. Era una extensión cultural de la Universidad Iberoamericana, que tenía los fundamentos legales y contaba con el permiso de la Secretaría de Educación Pública (SEP). El estudio y centro de transmisión se localizaba en la misión de Sisoguichi, existían varios centros de recepción de la señal repartidos por toda la Sierra, cada centro contaba con dos maestros normalistas que se encargaban de la explicación de las clases radiadas, así como de la supervisión, guía y corrección de los estudiantes. Para 1971 había un total de 1,801 estudiantes en 46 escuelas repartidas en 10 municipios.

- b) Radio Primaria: Debe su origen a que durante el año escolar 1968 - 1969 había en el país 22 mil escuelas primarias de organización incompleta, la mayor parte de ellas funcionaba sólo hasta el 3°. Con el fin de subsanar esta problemática, Radio Primaria comprendía los grados de 4°, 5° y 6°, cada grado constaba de 180 días efectivos de trabajo, con sesiones de 5 horas diarias, divididas en 105 minutos de transmisión radiofónica y 195 minutos de trabajo del asesor con el grupo.

- c) Campaña de alfabetización por radio y televisión: En 1965 la Dirección General de Educación Audiovisual inició esta campaña que contaba con tres etapas: “Yo puedo hacerlo”, “El mejor camino” y “Un paso más”, cada una de éstas, se organizaba tomando como base un texto, mismo que manejaba el

estudiante durante la presentación de las lecciones por radio o televisión, las cuales se transmitían en circuito abierto en todo el país.

- d) Telesecundaria: Inició experimentalmente en circuito cerrado en 1966. Una vez evaluadas las lecciones y realizados los ajustes correspondientes, comenzó el curso en circuito abierto en el año de 1968. El primer curso se inició con un poco más de 9,000 estudiantes de primer grado, la mayoría pertenecía a un medio rural; su atención estuvo a cargo de 1,176 maestros coordinadores de teleaula y 28 telemaestros. La SEP se responsabiliza de transmitir las lecciones a través de un telemaestro y enviar un maestro coordinador a cada teleaula. Los cursos cuentan con las mismas áreas que el sistema escolarizado; este sistema sigue vigente.

En el nivel superior, esta forma educativa se inicia en 1972, mediante la creación del Sistema de Universidad Abierta (SUA) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Posteriormente, se crearon unidades de educación superior abierta y a distancia, en diversas instituciones tanto públicas como privadas, para “ampliar la cobertura, fundamentalmente por la presión que ejerció el aumento de la demanda de educación superior derivada, tanto por el crecimiento de la población, como por la ampliación de la matrícula en los niveles propedéuticos al universitario” (Cortés, et. al., 2001, p. 13).

Actualmente, en todos los niveles educativos, se han multiplicado las experiencias en educación abierta, ya sean creadas por decreto o por propia iniciativa de las diversas instituciones educativas.

Van desde la reproducción de modelos escolarizados en su estructura académica y administrativa, hasta aquellos diseñados con la flexibilidad suficiente para proporcionar espacios de aprendizaje independiente. Entre estos dos extremos, se encuentra una gama amplia de desarrollos académicos abiertos y a distancia que trata de cubrir las necesidades de su entorno en relación con la formación, la actualización y la capacitación (Cortés, et. al., 2001, p. 18).

En el siguiente apartado de este capítulo se describe la historia y características particulares del Subsistema de Preparatoria Abierta, posteriormente se ubica dentro del plan curricular, la asignatura sobre la cual se propone el material didáctico complementario.

1.5. Subsistema de Preparatoria Abierta

Preparatoria Abierta es un Subsistema de nivel bachillerato, que se ofrece en la modalidad no escolarizada; se dirige principalmente a la población con deseos y necesidades de iniciar, continuar o concluir este ciclo de formación y que por razones de trabajo, dispersión geográfica, restricciones normativas o limitaciones físicas, no tienen acceso a la educación escolarizada.

Se creó en 1971 por decreto presidencial, el Centro para el Estudio de Medios y Procedimientos Avanzados de la Educación (CEMPAE), con la finalidad de promover, investigar e impulsar la aplicación de nuevas formas de enseñanza y aprendizaje. En 1973, el CEMPAE realiza un convenio con el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores Monterrey (ITESM), para que ambas instituciones elaboren un material didáctico útil para el nivel medio superior, y comenzar las pruebas piloto de Preparatoria Abierta.

Este Subsistema, en un primer momento, tuvo como objetivos: mejorar la preparación de los estudiantes que ingresaban al ITESM y ofrecer oportunidades de estudio a personas que no podían asistir a cursos regulares del nivel preparatoria. Su estructura era de “un sistema de enseñanza fuera del aula totalmente, inscrito en el sistema educativo del Instituto Tecnológico” (MacKenzie, et. al., 1979, p. 123).

El objetivo general que habría de cubrir esta modalidad educativa fue brindar los medios y métodos de enseñanza-aprendizaje a todas aquellas personas mayores de 15 años que desearan iniciar o concluir sus estudios de nivel medio superior y lograr acreditar y certificar sus conocimientos, sin desatender sus actividades productivas (SEP, 1985, p. 3).

En un primer momento, se daba la libertad al alumno de seleccionar el número de materias a las que deseaba inscribirse; había una asignatura de adiestramiento técnico, que sólo era obligatoria para las personas que se dedicaban exclusivamente a estudiar; a los trabajadores se les exentaba de cursarla.

Las pruebas piloto se conformaron durante el periodo comprendido entre 1973 y 1976, además de la ciudad de Monterrey, se llevaron a cabo pruebas en cuatro entidades federativas más. En 1977 el plan curricular quedó organizado bajo tres distintas áreas: Ciencias Administrativas y Sociales, Físico Matemáticas y Humanidades.

En 1979, contando con reconocimiento de validez oficial, Preparatoria Abierta inicia formalmente su generalización hacia todo el país. En este mismo año, por propuesta del Consejo Coordinador de Sistemas Abiertos de Educación Superior de la SEP, se integra un plan de trabajo para prestar el servicio en todo el país, bajo la responsabilidad del CEMPAE y de la Dirección General de Acreditación y Certificación (DGAC).

En estas condiciones, el CEMPAE se encarga de promover el sistema y capacitar asesores, así como de la edición, distribución y comercialización de los materiales didácticos. Mientras la DGAC tenía a su cargo normar y operar los procedimientos de acreditación y certificación; elaborar, reproducir y distribuir instrumentos de medición del aprendizaje; organizar y controlar la aplicación y calificación de los mismos; registrar y elaborar informes de resultados, y emitir certificados, tanto parciales como de ciclo.

En agosto de 1983 desaparece el CEMPAE. La SEP, mediante el Acuerdo 5827, dispuso que todas las funciones relativas a Preparatoria Abierta fueran transferidas a la Dirección General de Evaluación Educativa (antes Acreditación y Certificación); de esta forma, en septiembre de ese año, se integraron en una sola instancia las funciones de

desarrollo y fortalecimiento del Subsistema de Preparatoria Abierta y a partir de 1984 se logró la cobertura nacional.

Desde entonces a la fecha el Subsistema ha crecido en forma exponencial y de alrededor de 6,000 estudiantes que atendía en sus inicios, actualmente presta servicio a más de 500,000 en toda la República, de los cuales el 40% se ubican en el Distrito Federal (www.prepaabiertadf.sep.gob.mx, 28-08-2010).

En 1989, con los cambios estructurales de la SEP, se crea la Dirección General de Educación Extraescolar, quedando adscrita a ésta, la Dirección de Sistemas Abiertos.

En 1992, en cada uno de los Estados, el Subsistema de Preparatoria Abierta era operado por los Servicios Coordinados de Educación Pública, pero al suscribirse el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica y Normal se transfiere a las Entidades Federativas las funciones educativas, así como la infraestructura física, normativa y administrativa correspondientes a este nivel educativo. En 1994 se propuso a los Estados la figura jurídica y de esta manera se formalizó la transferencia.

En este mismo año, la Dirección de Sistemas Abiertos a la Unidad de Educación Media Superior se transformó en la Dirección General del Bachillerato (DGB) y el Subsistema de Preparatoria Abierta queda ubicado en la instancia coordinadora de este nivel educativo.

Como todo sistema de educación abierta, Preparatoria Abierta considera el servicio de asesoría; sin embargo al no contar con la infraestructura, la SEP propició la aparición de los Centros de Asesoría.

Instituciones privadas y grupos asociados que ofrecen a los estudiantes del Subsistema los servicios de asesoría académica para el aprendizaje de la Preparatoria Abierta, y de gestión de trámites administrativos, cobrando por ello cuotas que ellos mismos establecen sin intervención alguna ... de la Secretaría de Educación Pública (www.prepaabiertadf.gob.mx).

La existencia de estos centros de asesoría no es suficiente para cubrir la demanda de los estudiantes inscritos en el Subsistema; por ello, es necesario elaborar nuevos materiales didácticos que hagan uso de las TIC, ya que en el contexto actual, éstas han dado pauta para generar nuevas ofertas educativas.

Actualmente, Preparatoria Abierta, SEP y demás autoridades educativas están en un proceso de revisión y actualización del plan curricular para encontrar mayores áreas de oportunidad y desarrollo para los estudiantes, ya que el plan de estudios vigente es el mismo desde 1977. Sin embargo, desde ahora es necesario incluir nuevos medios y materiales didácticos, con la finalidad de contribuir de manera óptima al proceso enseñanza-aprendizaje.

Si en esta revisión y actualización del plan curricular de Preparatoria Abierta, la asignatura de Metodología del Aprendizaje se elimina o se modifican sus contenidos, el material que se propone seguirá siendo útil, tanto para estudiantes del Subsistema como para cualquier otro inscrito en el nivel Bachillerato, ya que el material que se propone está diseñado para favorecer el conocimiento autónomo, crítico y reflexivo de los estudiantes, tal como lo señala la Reforma Integral para la Educación Media Superior en México (RIEMS).

La REIMS tiene como pilares:

- Construcción de un Marco Curricular Común, basado en competencias.
- Definición de características y reconocimiento de las distintas modalidades de la Educación Media Superior, para ser integradas en el Sistema Nacional de Bachillerato.
- Profesionalización de los servicios educativos, para cumplir con estándares mínimos.
- Certificación Nacional Complementaria a la que cada institución ofrece, al compartir ciertos objetivos fundamentales.

(<http://www.reforma-riems.sems.gob.mx>, 15-05-2010).

La finalidad de esta reforma es encontrar objetivos comunes de los distintos subsistemas que forman la Educación Media Superior en México, y lograr un espacio “para la formación de personas cuyos conocimientos y habilidades deben permitirles desarrollarse de manera satisfactoria, ya sea en sus estudios superiores o en el trabajo y, de manera más general, en la vida” (Ortega, 2008, 3).

La REIMS solicita que los planes curriculares del nivel Medio Superior sean basados en competencias:

Las competencias son capacidades que la persona desarrolla en forma gradual y a lo largo de todo el proceso educativo y son evaluadas en diferentes etapas. Pueden estar divididas en competencias relacionadas con la formación profesional en general (competencias genéricas) o con un área de conocimiento (específicas de un campo de estudio) (María de Allende en Ortega, 2008, p. 26).

Las competencias implican la capacidad de respuesta a situaciones complejas, utilizando y modificando las habilidades y actitudes en un contexto particular. Para alcanzar esto, se tiene que lograr un aprendizaje significativo y es a partir del Constructivismo que se favorece este tipo de aprendizaje. Las competencias, al igual que el Constructivismo, se centran en el papel activo del estudiante.

El material didáctico aquí propuesto está orientado a desarrollar algunas de las competencias genéricas, también llamadas competencias básicas:

- Desarrollo de habilidades para el estudio independiente.
- Manejo de herramientas tecnológicas.

Por ello, aunque se modifique el plan curricular del Subsistema de Preparatoria Abierta, el material complementario propuesto podrá seguir siendo útil, y también podrá ser ocupado en cualquier otra institución educativa del nivel medio superior.

Una vez revisada la historia de Preparatoria Abierta es necesario conocer sus características:

- El estudio de las asignaturas lo realiza el interesado, de acuerdo a su propio ritmo de avance y posibilidades de aprendizaje.
- Se cuenta con materiales didácticos impresos.
- El estudiante decide el orden para acreditar las asignaturas con base en sus conocimientos previos.
- Es posible combinar los estudios con otras actividades.
- El certificado lo emite la SEP y tiene validez oficial en todo el país.
- La inscripción es gratuita y se realiza de manera permanente, no implica examen de admisión, pero previamente requiere la asistencia a una plática informativa.
- El ingreso al Subsistema no exige límite de edad.
- No se establecen tiempos para concluir los estudios.
- Los servicios son gratuitos a excepción de los derechos de examen, duplicado de credencial y duplicado del Certificado de Terminación y Parcial.
- La solicitud y presentación de exámenes se realiza durante todo el año, en fases quincenales y está programada por etapas mensuales, de acuerdo al Calendario de Solicitud y Presentación de Exámenes.
- El estudio de las asignaturas no se realiza obligatoriamente en un plantel.
- No hay límite de oportunidades para acreditar las asignaturas en el calendario de exámenes ordinarios; sin embargo, se efectúa un seguimiento del número de intentos que realiza un estudiante para acreditar una misma asignatura y en caso de identificar un máximo de cuatro, se realizarán determinadas actividades académicas y administrativas.

Como se menciona anteriormente, el plan curricular en vigor es el mismo desde 1977 y está constituido por 33 asignaturas, 17 de las cuales forman parte del tronco común, las 16 asignaturas restantes varían en función del área de conocimiento que cursa el estudiante: Ciencias Administrativas y Sociales, Físico Matemáticas y Humanidades. De igual manera el material didáctico que ofrece Preparatoria Abierta es el mismo desde 1977 y está formado por materiales básicos y complementarios.

Entre los materiales didácticos básicos se encuentran:

Los libros de texto: Todos parten de un objetivo general y cuentan con una organización similar. Cada libro se compone de 16 módulos, cada uno con objetivos específicos, esquema resumen de los contenidos; actividades y paneles de verificación. En las materias consecutivas, por ejemplo: Textos Literarios I, II y III, los contenidos se dividen en unidades, cada una de éstas tiene objetivos; a su vez, estas unidades se dividen en módulos.

Guías de estudio: Existen algunas asignaturas que no cuentan con un libro de texto elaborado por el Subsistema, sino que emplean textos comerciales que han sido adaptados mediante guías de estudio editadas por la SEP, las cuales contienen los temas y objetivos específicos que deben manejar para acreditar las asignaturas.

Entre el material considerado como complementario se encuentran:

Cuadernos de trabajo: Material que contiene una serie de ejercicios, con el objetivo que se practique lo aprendido y se logre una mejor preparación.

Antologías: Selección de lecturas, generalmente fragmentos que ponen en contacto al estudiante con autores que influyeron en el desarrollo de diferentes campos del conocimiento humano. Tienen como objetivo reforzar el estudio y ampliar el conocimiento acerca de los temas que se tratan en el libro de texto.

Ejercicios de autoevaluación: Ejercicios de opción múltiple para verificar el aprendizaje logrado y familiarizarse con el tipo de examen que se presenta para la acreditación de las asignaturas.

Es necesario mencionar, que si bien en un principio se contó con el apoyo de material audiovisual (programas de televisión), actualmente no se hace uso de estos.

La asignatura de Metodología del Aprendizaje sólo cuenta con ejercicios de autoevaluación y libro de texto, este último es una adaptación del libro *How to Study Effectively (Como estudiar con Eficiencia)*, cuya autoría es de Richard Freeman. Está formado 6 lecciones (a diferencia de los demás libros de texto que tienen 16 módulos); el objetivo general del curso no está explicitado, pero en la introducción se deduce que el objetivo general es dar al estudiante independiente “una clara visión de los elementos necesarios para un aprendizaje eficiente” (Freeman, 1985, p. I).

A pesar de que la Preparatoria Abierta tiene como objetivo:

Brindar servicios educativos de calidad en el nivel medio superior, modalidad no escolarizada, mediante un plan de estudios y materiales didácticos flexibles, diversificados y actualizados, para promover habilidades de estudio independiente con responsabilidad, honestidad, compromiso, disciplina e identidad nacional, contribuyendo así al desarrollo de las personas y de la sociedad (Huerta, 2009, pp. 12 y 13).

Los materiales didácticos no cumplen con dicho objetivo, a pesar de que en cualquier contexto educativo los materiales didácticos son considerados de gran importancia ya que intervienen y facilitan el proceso enseñanza-aprendizaje.

Villaseñor (1998, p. 32) señala que los materiales didácticos están ligados a la expresión, a lo que se quiere dar a conocer. Tienen como principal función facilitar la comunicación de contenidos –son instrumentos del sistema de comunicación– para que sean aprendidos por el participante y puedan estimular el proceso enseñanza-aprendizaje, de forma parcial o total. Sin embargo, Preparatoria Abierta no ha incluido nuevos materiales didácticos, acordes al contexto, para apoyar y mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado, Preparatoria Abierta al no realizar un análisis del contenido de las diversas materias que forman parte de su plan curricular; los asesores —de manera independiente— nos hemos dado a esta tarea, a fin de enriquecer los cursos y hacer una mejor aportación a los estudiantes.

Como producto del trabajo de los asesores, en Internet se encuentran materiales didácticos que en muchas ocasiones no contribuyen de manera adecuada al proceso enseñanza-aprendizaje, ni toman en cuenta las posibilidades de las TIC. La mayoría de estos materiales son los mismos recursos impresos: libros de texto, guías, materiales de autoevaluación y hasta exámenes contestados; también pueden encontrarse en la red, algunas presentaciones y videos, donde presentan de manera expositiva y resumida los contenidos de los libros de texto.

El material didáctico que se propone es complementario porque no intenta sustituir al libro de texto, ni las actividades de autoevaluación, sino brindar un recurso más a los estudiantes para que aprendan de manera significativa los contenidos de Metodología del Aprendizaje y puedan aplicarlos en el estudio de las demás asignaturas de Preparatoria Abierta o en situaciones de la vida cotidiana. El material está dirigido principalmente a estudiantes jóvenes que están en la edad de cursar el nivel medio superior, pero que por diversas razones han optado por el Subsistema de Preparatoria Abierta.

Al procurar un aprendizaje significativo para la elaboración del material didáctico que se propone, se recurrió al apoyo del Constructivismo como corriente pedagógica, ya que ésta tiene como una de sus premisas la formación de significado, donde el ser humano construye buscando propósitos y significados en los acontecimientos que le suceden y rodean.

El buscar significado conduce a identificar lo que es relevante a la existencia, porque se vincula con las experiencias, con los conocimientos previos y, sobre todo, con el contexto que rodea al sujeto. Diversos autores han postulado que es mediante la realización de aprendizajes significativos que el estudiante construye significados que enriquecen su conocimiento del mundo físico y social, potenciando así, su crecimiento personal.

A partir de los principios de la educación abierta, es importante resaltar que si concebimos a un sujeto con determinadas características (independencia, autogestión y responsabilidad), ésta tiene el objetivo de que el estudiante logre aprendizajes significativos. En este aspecto, el Constructivismo es el marco que mejor atiende este tipo de aprendizaje.

Por ello, se tienen que pensar y realizar materiales didácticos acordes a dichos planteamientos, para propiciar en el sujeto situaciones de aprendizaje y de evaluación en las que se transformen los pasos y las secuencias de todo proceso, para reconstruir situaciones y posibles resultados; lo que permita la creatividad, pero sobre todo, el análisis y el cuestionamiento para resolver o realizar procesos.

Por otro lado, el desarrollo de modelos formativos flexibles, basados en la aplicación de nuevas tecnologías en la educación, favorece el acceso a estudiantes con diversas dificultades: Disponibilidad de horario, movilidad o ritmo de aprendizajes diferentes, entre otras. En este contexto, las TIC se convierten en una herramienta adecuada para contribuir en el proceso enseñanza-aprendizaje de los sistemas de educación abierta.

Con la información anterior, se resume que la educación abierta es el conjunto organizado de principios, métodos y recursos psicopedagógicos que, aprovechando experiencias educativas y el uso de los medios modernos de comunicación e información, intenta que el individuo se desarrolle en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de manera autónoma, sin limitaciones de permanencia espacial y temporal, en conformidad con sus intereses y aptitudes, con requisitos mínimos para su ingreso, permanencia y acreditación.

El Subsistema de Preparatoria Abierta se creó para ofrecer educación a un número mayor de estudiantes, atender grupos marginados y a personas que por distintas razones no tuvieron la posibilidad de asistir a instituciones escolarizadas. Es decir, los estudiantes inscritos en el Subsistema tienen distintas características, por lo

tanto se deben ofrecer materiales didácticos flexibles, diversificados y actualizados, sin embargo el material didáctico disponible es el mismo desde la creación del Subsistema de Preparatoria Abierta. En este sentido, las TIC se convierten en una herramienta adecuada para contribuir en el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde una perspectiva de competencias para el logro de un aprendizaje significativo, el cual se lograr mejor a través del Constructivismo.

En el siguiente capítulo se explica qué es el Constructivismo y cómo se vincula con el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, con la finalidad de identificar cuáles son las características de materiales didácticos basados en las nuevas tecnologías.

Capítulo 2

Constructivismo y aporte educativo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación

En este capítulo se explica qué es el Constructivismo, se conceptualiza sobre la didáctica y su importancia en el proceso de enseñanza–aprendizaje, se definen qué son y cuáles son las características de las TIC, se identifican algunas de sus posibilidades y aportes para la educación, con la finalidad de conocer cómo se aplica el Constructivismo en materiales didácticos elaborados con las TIC y se logre un aprendizaje significativo.

2. Constructivismo y aporte educativo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación

Las TIC presentan una nueva forma de comunicación, su introducción comenzó a finales del siglo XX y a comienzos del XXI y se han caracterizado por su influencia en todos los dominios de la actividad humana, influencia que incluso orienta el proceso de cualquier actividad, induciendo nuevos comportamientos, conocimientos, costumbres, hábitos, valores y productos; es decir, el uso de la tecnología es extensivo y cada vez más integrado en todos los ámbitos, como un factor de cambio.

En el ámbito educativo, las TIC también han introducido cambios:

La tecnología siempre ha causado un gran impacto en la educación, la impresión de textos permitió la creación de libros como herramientas para el aprendizaje, y la sustitución de pizarras y tiza por lápiz y papel permitieron que se preservara nuestra escritura. Actualmente, los esquemas están cambiando, las nuevas tecnologías están causando repercusión en el método de aprendizaje de los estudiantes, lo cual debería provocar transformaciones en la metodología de la enseñanza (Hernández, 2008, p. 27).

Por otro lado, la educación siempre ha requerido de ciertos factores para que pueda darse:

Sin la comunicación la educación no puede darse porque

no tendría un vehículo de transporte para poder transmitir informaciones de la experiencia de un individuo a la cognición de otro. En este sentido la comunicación es necesaria para que el acto educativo logre su finalidad ... entonces la forma que adquiere la educación será la misma que la comunicación tiene ... En este sentido las formas educativas se han adaptado a las diferentes formas de comunicación que históricamente han existido. (Torres, 1998, p. 12).

Las teorías sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje guían la acción educativa. Para la elaboración del material didáctico que se propone es el

Constructivismo el mejor marco explicativo para guiar su elaboración, ya que retoma diversas teorías del aprendizaje que concuerdan en que el conocimiento es algo que se construye.

Las TIC al proporcionar diversos instrumentos y aplicaciones para la Comunicación Educativa, permiten crear nuevas o diferentes formas de enseñar y aprender desde un punto de vista constructivista.

Para esclarecer cómo se da el vínculo entre las TIC y el Constructivismo, enseguida se explican los postulados básicos del Constructivismo y de su didáctica, posteriormente se mencionan las características de las TIC, para señalar cuáles son los aportes de ésta a la educación. De esta manera, se explora cómo las TIC aportan aplicaciones que al ser utilizadas en el proceso enseñanza-aprendizaje, dan como resultado una experiencia donde el propio estudiante participa de manera activa en la construcción de su conocimiento, logrando un aprendizaje significativo.

2.1. Constructivismo

El concepto constructivista es relativamente nuevo, sin embargo “muchas ideas constructivistas acerca del aprendizaje pueden ser rastreadas desde John Dewey y Jean Piaget y algunas se remontan hasta Sócrates” (Good, 1996, p. 157).

“El Constructivismo no es sentido estricto una teoría, sino más bien un marco explicativo ... que integra aportaciones diversas cuyo denominador común lo constituye un acuerdo en torno a los principios constructivistas” (Coll, 1999, p. 8). Es decir, el Constructivismo se basa en una serie de perspectivas filosóficas, psicológicas, epistemológicas y pedagógicas, por lo tanto son varias y diferentes las teorías que lo sustentan, sin embargo, estas teorías comparten acuerdos que se consideran los principios básicos del mismo (Díaz, 2005, p. 5):

- a) El aprendizaje es (o debiera ser) un proceso activo de construcción de significados más que un proceso de adquisición de información.

- b) La instrucción es un proceso de soporte o mediación a dicha construcción que va más allá de la comunicación o transmisión de información acabada.

En el mismo sentido, Good (1996, p. 156) señala que los modelos constructivistas de aprendizaje “enfatan el desarrollo de conocimiento nuevo en los estudiantes por medio de procesos de construcción activa que vinculan el conocimiento nuevo con el conocimiento previo”. En estos modelos, no se recibe de manera pasiva la información ofrecida por los profesores o textos, sino que estos son mediadores, de manera activa, de la información de entrada, tratando de que tenga sentido y de relacionarla con lo que los estudiantes ya saben.

Principalmente, son tres las teorías que predominan en la creación de entornos y comunidades de aprendizaje constructivistas apoyados en las TIC: Teoría de la psicología genética (J. Piaget), Teoría de la psicología culturalista (Vigotsky) y el Aprendizaje significativo (Ausubel).

Teoría de la psicología genética

Teoría desarrollada por Jean Piaget, la cual se fundamenta “en el reconocimiento de que los conocimientos se originan y desarrollan a través de construcciones internas” (Calero, 2009, p. 10), que el estudiante procesa en la mente, por lo tanto, el aprendizaje es el resultado de un proceso constructivo continuo, de interacción entre la información que procede del medio y el sujeto activo que aprende.

Hernández (2008, p. 27) señala que el principio fundamental de esta teoría es que “el conocimiento se construye a través de la experiencia. La experiencia conduce a la creación de esquemas. Los esquemas son modelos mentales que almacenamos en nuestra mente. Estos esquemas van cambiando, agrandándose y volviéndose más sofisticados a través de dos procesos complementarios: la asimilación y el alojamiento”.

La asimilación se entiende como el proceso mediante el cual se integran nuevos conocimientos a la estructura mental del estudiante y los hace suyos. El alojamiento, mejor conocido como acomodación, se refiere a la actividad del sujeto que modifica sus esquemas de conducta para conformar o adecuarlos a las condiciones objetivas; es un proceso de búsqueda de equilibrio cuando los conceptos nuevos entran en conflicto con los conceptos previos, a través de la asimilación.

Es a través de la acción significativa que los alumnos entran en contacto con los objetos de conocimientos y pueden aprenderlos, asimilándolos a sus esquemas y conocimientos previos ... y gracias a la experimentación con sus propios esquemas, construyen estructuras cognoscitivas (Boggino, 2007, p. 26).

Como aporte a esta teoría, Köhler señaló que se pueden generar situaciones para fomentar un aprendizaje por descubrimiento, el cual consiste en aprender “por medio de la propia exploración autoguiada, en lugar de la explicación o el modelamiento de un profesor” (Good, 1996, p. 158).

A partir de que el aprendizaje se considera una construcción que se produce a partir de conocimientos previos y de los conflictos cognoscitivos que modifican los esquemas de conocimiento del sujeto, el proceso enseñanza-aprendizaje tiene las siguientes características (Calero, 2009, pp. 67- 69):

- Concede prioridad al aprendizaje y lugar secundario a la enseñanza.
- El docente es:
 - Artífice de situaciones significativas
 - Organizador de aprendizajes
 - Facilitador de aprendizajes
- Prioriza el proceso, da mayor importancia a cómo aprende el estudiante.
- Se distingue por ser realista y promueve la criticidad, creatividad y cooperación.
- Las actividades giran en torno a los estudiantes.
- Promueve al alumno como protagonista del aprendizaje.
- Personaliza.

- Da respuesta a situaciones reales y actuales.
- La planeación es el conjunto de situaciones complejas que se caracterizan por ser no sucesivas en el tiempo, múltiples y variadas.
- El estudiante construye sus competencias como resultado del proceso constructivo por asimilación y acomodación.
- El aprendizaje se concibe como una reconstrucción de los esquemas de conocimiento del sujeto, a partir de las experiencias que éste tiene con los objetos (interactividad) y con las personas (intersubjetividad) en situaciones de interacción que sean significativas, de acuerdo a sus características y con los contextos sociales que le dan sentido.
- Estima que el juego constituye la forma inicial de las capacidades que refuerzan el desarrollo de las mismas.
- Considera que el error comprendido y rectificado por el mismo sujeto es generador de progreso.

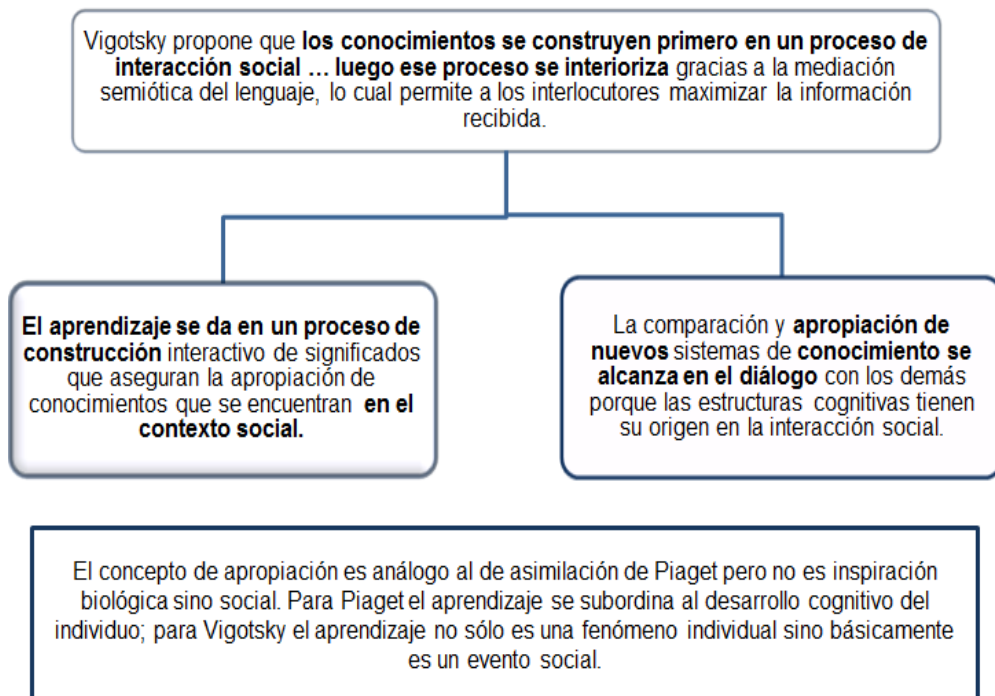
Teoría de la psicología culturalista

Teoría desarrollada por Lev Vigotsky que tiene como premisa fundamental:

Que cada función en el desarrollo cultural de las personas aparece doblemente: primero a nivel social, y más tarde a nivel individual; al inicio, entre un grupo de personas (interpsicológico) y luego dentro de sí mismos (intrapsicológico). Esto se aplica tanto en la atención voluntaria, como en la memoria lógica y en la formación de los conceptos. Todas las funciones se originan con la relación actual entre los individuos (Hernández, 2008, p. 27).

Es decir, esta teoría enfatiza que el aprendizaje, además de ser un proceso activo de construcción de significado, es un proceso que funciona mejor en ámbitos sociales.

Calero (2009, p. 82) sintetiza en el siguiente cuadro, los principios básicos dicha teoría:



Al ser el aprendizaje no sólo un hecho individual sino social, se logran mejores resultados a través de las actividades cooperativas, aprendizaje situado y tareas auténticas.

Las actividades cooperativas son aquellas donde participa un grupo de estudiantes en la resolución de un problema o actividad. El aprendizaje situado es cuando el conocimiento está adaptado a los ámbitos, propósitos y tareas a los que es aplicado. “Las tareas auténticas requieren usar lo que se está aprendiendo para lograr los mismos tipos de aplicaciones en la vida que justifican la inclusión de este aprendizaje” (Good, 1996, p. 168) en un curso.

Vigotsky sustenta que el proceso de regulación y de contradicción existente entre el desarrollo evolutivo del ser humano y el aprendizaje, está determinado por el mundo exterior al individuo, por lo tanto, entre el aprendizaje y desarrollo existe un proceso dialéctico en el que ambos interactúan y se interpenetran.

En este desarrollo se advierten dos niveles: El nivel de desarrollo real definido por la capacidad de resolución de problemas, de manera autónoma e independiente y el nivel de desarrollo potencial, por la capacidad de resolución de problemas sólo con ayuda de otros. La distancia entre estos es la zona de desarrollo próximo, la cual es un espacio de interculturalidad en el cual usamos lo que el estudiante ya sabe, y de ahí lo vamos induciendo a nuevos códigos en un trabajo compartido.

Las ideas respecto al aprendizaje situado y respecto a la enseñanza en la zona de desarrollo próximo tienden a agruparse alrededor de las ideas de andamiaje y transferencia gradual de la responsabilidad para el manejo del aprendizaje del profesor al estudiante (Good, 1996, p. 169).

El andamiaje es un apoyo para el estudiante, le sirve para resolver y progresar en sus capacidades, hacia el logro del objetivo deseado, es temporal, ajustable y se elimina cuando ya no es necesario.

Wood, Bruner y Roos (Good, 1996, p. 169) señalan que la instrucción con andamiaje incluye los siguientes componentes:

1. Desarrolla el interés del estudiante en lograr el objetivo pretendido de una tarea.
2. Demuestra una versión idealizada del acto que se va a ejecutar.
3. Simplifica la tarea, reduciendo el número de pasos requeridos para solucionar un problema, de modo que el estudiante pueda manejar ciertos componentes y reconocer cuándo estos están siendo logrados con éxito.
4. Controla la frustración y el riesgo en la solución de problemas.
5. Proporciona retroalimentación que identifique las características críticas de las discrepancias, entre lo que ha producido el estudiante y lo que se requiere para una solución ideal.
6. Motiva y dirige la actividad del estudiante lo suficiente para mantener la búsqueda continua del objetivo.

Por otro lado, la transferencia gradual de la responsabilidad para el manejo del aprendizaje consiste en brindar el apoyo necesario a los estudiantes e ir reduciéndolo

poco a poco hasta que el estudiante logre realizar una construcción del aprendizaje de manera independiente y autorregulada.

A partir de estos principios de la Teoría de la psicología culturalista, Calero (2009, pp. 110 y 111), señala que en el proceso enseñanza-aprendizaje:

- El profesor busca que el alumno aprenda haciendo por sí mismo.
- Patrocina aprendizajes colectivos, esfuerzos y logros comunes.
- Promueve la educación integral, se preocupa por el razonamiento, afecto y acción del estudiante.
- Las destrezas y procesos del pensamiento son más útiles, que la colección de datos específicos.
- Promueve la flexibilidad, criticidad, creatividad y solidaridad.
- Predomina la igualdad y horizontalidad.
- Hace uso de la zona de desarrollo próximo para facilitar los aprendizajes de los estudiantes.
- Ayuda, apoya, orienta, asesora los aprendizajes.
- Crea ambientes de integración social, promociona la práctica de la cooperación.
- Se esfuerza en ofrecer ambientes físicos y sociales positivos, para generar aprendizajes variados.
- Es dialogal, nadie se educa solo.
- Distingue las diferencias culturales de comunidades y personas.
- Promueve aprendizajes por descubrimientos significativos.
- Se preocupa por aprendizajes significativos.
- Diferencia las etapas del desarrollo humano y trata a los alumnos, según sus propias características.

Teoría del aprendizaje significativo

Ausubel definió el aprendizaje significativo por recepción como la “instrucción expositiva que comunica el contenido que va a ser aprendido en su forma final” (Good, 1996, p. 158).

El aprendizaje significativo del que habla Ausubel es, desde un punto de vista de transmisión, imprescindible, porque no siempre se pueden generar actividades cooperativas, ni de resolución de problemas; siempre habrá ocasiones donde la instrucción tendrá que transmitir el conocimiento a los alumnos de manera expositiva.

Esta transmisión, al darse bajo un enfoque constructivista, tiene que apuntar a “presentar el material en formas que alienten a los aprendices a darles sentido, relacionándolo con lo que ya conocen” (Good, 1996, p. 159), así se genera el aprendizaje significativo, y el estudiante puede aplicarlo con mayor facilidad en su vida cotidiana.

Para generarlo, Ausubel enfatizó la importancia de la organización del contenido en formas lógicas, más el apoyo a los estudiantes, para que reconozcan esta organización en términos ya familiares para ellos. Vincular el conocimiento a aprender, con algo que sea familiar para los estudiantes hace que además de ser capaces de recordarlo y aplicarlo dentro del contexto en el que fue aprendido originalmente, los estudiantes puedan ser capaces de generalizar el aprendizaje a contenidos de aplicación relevante y acceder a él cuando extienden su aprendizaje a nuevas áreas.

Además de poder lograr un aprendizaje significativo en situaciones de recepción, también se puede alcanzar en otras situaciones educativas, porque el aprendizaje significativo tiene las características que Calero (2009, p. 121) señala en el siguiente esquema:



Es necesario mencionar que no todo lo que necesitamos aprender o lo que ya hemos aprendido es significativo; en este aspecto, el asesor debe orientar al estudiante a descubrir qué contenidos son significativos o importantes para él y porqué le son útiles o funcionales; así, puede hacer efectiva una actividad interna cognitiva y también externa o conductual.

La actividad significativa es un conjunto de experiencias estimulantes organizadas coherentemente, que buscan que el alumno logre un aprendizaje significativo. Para que el estudiante movilice sus capacidades, toda acción debe tener sentido, presentándose dentro de un contexto, ligada a los acontecimientos de la vida diaria de los estudiantes y cercana a sus intereses, deseos, fantasías, etc.

Esta postura también incluye el aprendizaje por descubrimiento y, por lo tanto, actividades de simulación, las cuales consisten en actividades de presentación de roles basadas en acontecimientos reales.

Según Calero (2009, p. 134) una actividad es significativa cuando:

- Responde a las características, intereses y necesidades de los estudiantes.
- Posibilita la participación de todos y cada uno de los estudiantes, al opinar, ejecutar las acciones, criticar, asumir responsabilidades, sentir que lo que ha aprendido le es útil y necesario para su relación con los demás.
- Tiene permanencia y aplicabilidad en la vida del estudiante.
- Produce satisfacción por saber más, le aporta datos acerca de interrogantes o simplemente de experiencias previas.
- Promueve el trabajo en grupo.
- Generaliza aprendizajes relacionados con las diferentes áreas de desarrollo.
- Propicia el desarrollo de actitudes, hábitos, habilidades y destrezas.

A este listado, tenemos que agregar que una actividad es significativa cuando:

- El profesor es un organizador de aprendizajes que moviliza, propicia, facilita el ambiente y las experiencias que desencadenan los mismos.
- Va acompañada de aprobación y no de castigo.
- Se procede a corregir los errores en forma inmediata.
- El estudiante percibe el éxito de su aprendizaje (se resalta la autoestima y motivación).
- Se promueven aprendizajes por descubrimiento significativo.

Sobre la Teoría genética, la Teoría culturalista y la Teoría del aprendizaje significativo

La diferencia fundamental entre estas 3 teorías es que en la primera de ellas, la Teoría de la psicología genética, el profesor asume el rol de entrenador, pero la enseñanza sigue siendo del experto; la Teoría de la psicología culturalista funda el aprendizaje basado en problemas y en las experiencias que ha vivido el aprendiz, así, el foco de la enseñanza se desplaza a las habilidades de cuestionamiento y prueba sistemática de conjeturas, por parte de los estudiantes; la Teoría del aprendizaje significativo se centra en el contenido, lo que se enseña debe tener sentido para el

estudiante, independientemente si este contenido se da como recepción o como cuestionamiento, ya que en ambos casos debe ser construido.

De esta manera, el material didáctico propuesto, apunta a desarrollar las habilidades cognitivas y de pensamiento (Teoría de la psicología genética), pero de igual manera, los conocimientos se generarán en contextos relevantes, en situaciones auténticas, (Teoría de la psicología culturalista) para que se promueve un desarrollo personal y social de los educandos, por lo tanto, también se apunta a lograr un aprendizaje significativo.

En los estudiantes existen estructuras conceptuales previas, relacionables con los nuevos contenidos curriculares, objeto de enseñanza; este aprendizaje es transformado por los estudiantes, por sus interpretaciones, y al incorporar los nuevos contenidos de manera significativa, cambian dichas estructuras.

Lo anterior tiene importantes implicaciones instruccionales ya que el conocimiento es dependiente del contexto y la cultura; el aprendizaje debe ocurrir en contextos relevantes, en situaciones auténticas, donde se promueva el desarrollo personal y social de los estudiantes. De esta manera, el conocimiento no es únicamente un estado mental, sino un conjunto de relaciones basadas en experiencias que no tienen sentido fuera del contexto donde ocurren. Otro supuesto importante es que el aprendizaje está mediado por materiales y recursos didácticos.

En la elaboración del material didáctico complementario que se propone, curso *e-learning*, no se utilizaron todos los postulados de las teorías constructivistas, debido a las características y posibilidades de los instrumentos de comunicación utilizados para su elaboración y a los recursos disponibles; sin embargo el contenido, la organización y las actividades giran en torno a estos postulados.

De esta manera, se contribuye a que los estudiantes construyan su conocimiento, que al ser significativo, puedan aplicarlo en su vida diaria, logrando así,

un aprendizaje que se autorregule, tal como lo señala uno de los objetivos del propio Subsistema de Preparatoria Abierta, y una de las competencias genéricas señaladas en la RIEMS.

Para conocer cómo se pueden aplicar estos postulados con el uso de las TIC, es necesario identificar cuáles son las características que les permiten ser un instrumento comunicativo que contribuya de manera significativa en el proceso enseñanza-aprendizaje. No obstante, antes de tratar estos aspectos, es necesario explicar qué es la Didáctica y qué es un material didáctico, pues estos conceptos están directamente relacionados con la propuesta de este trabajo.

2.2. Didáctica constructivista

La palabra Didáctica significa enseñar, instruir, exponer claramente, demostrar. Existen diversas definiciones de este concepto, entre las cuales se encuentran las siguientes:

- Disciplina que explica los procesos de enseñanza-aprendizaje, para proponer su realización consecuente con las finalidades educativas.
- Ciencia de la enseñanza y de las diferentes concepciones de la educación que se ocupa del cómo se enseña para que el estudiante aprenda.
- Procedimiento por el cual el profesor, valiéndose de todos los recursos de un lenguaje didáctico adecuado, presenta a los alumnos un tema, definiéndolo, analizándolo y explicándolo.
- La didáctica es entendida como la disciplina o campo de conocimiento educativo que se ocupa de los procesos de enseñanza-aprendizaje en contextos institucionales para alcanzar la formación. Explica y aplica, guía y media el proceso formativo.

A partir de estas definiciones, entendemos que la Didáctica es una disciplina de la Pedagogía que tiene un carácter práctico y normativo, tiene como objeto específico la técnica de la enseñanza para dirigir, orientar eficazmente a los estudiantes en su

aprendizaje, mediante el empleo de técnicas, herramientas, estrategias, recursos, materiales, etc.

Conviene diferenciar la Didáctica de la Comunicación Educativa, esta última como se mencionó en la introducción de este trabajo, se refiere a las formas de aprendizaje y enseñanza "de", "a través", "con" y "sobre" los medios de información. Es decir, la Comunicación Educativa estudia el uso de la comunicación en los procesos formativos.

Por otro lado,

la Comunicación Educativa en cualquiera de sus formas exige de la competencia Didáctica que permite explicar, orientar y guiar las relaciones que se estable entre los agentes educativos en el mismo acto de la enseñanza, lo que significa que la Comunicación Educativa es un área diferenciada de la Didáctica, pero que necesita de ella (Torres, 1998, p. 15).

Villalobos (2002, p. 54) señala que la instrumentación didáctica tiene los siguientes momentos y elementos:

Momentos	Elementos
Diagnosticar	Educando - educador
Planear	Objetivos educativos
Realizar	Contenidos educativos
Evaluar	Metodología
	Recursos y materiales didácticos
	Tiempo didáctico
	Lugar

A continuación se muestra, de manera resumida, en qué consiste cada uno de los elementos, ya que son estos los que se tienen que tomar en cuenta al momento de diagnosticar, planear, realizar y evaluar una situación didáctica, o realizar un material didáctico. Los momentos se explican en el Capítulo 3, donde se define y se explica el diseño instruccional.

Elementos desde el punto de vista constructivista	
Educando-educador (A quién – Quién)	Educando: Actor fundamental del proceso enseñanza-aprendizaje. Es quien construye su propio conocimiento y debe participar activamente en las situaciones de aprendizaje. Educador: Guía y orientador del proceso enseñanza-aprendizaje. Su tarea fundamental es enseñar a aprender. Es el artífice de situaciones significativas, organizador y facilitador de aprendizajes.
Objetivos educativos (Para qué)	Expresión clara y precisa que señala lo que se pretende alcanzar como fin. Dan respuesta a situaciones reales y actuales.
Contenidos educativos (Qué)	Conocimientos que se pretenden enseñar, estos deben ser significativos para los estudiantes, al tener permanencia y aplicabilidad en su vida.
Metodología (Cómo)	Comprende diferentes métodos, técnicas y procedimientos. No existe una metodología predeterminada y perfectamente articulada que afirme cómo enseñar. Ésta debe adecuarse a los objetivos de aprendizaje y a las características de los estudiantes.
Recursos y materiales didácticos (Con qué)	Constituyen un apoyo que facilita el proceso enseñanza-aprendizaje, deben ser accesibles y se tienen que adecuar a los métodos, técnicas y objetivos, así como aprovechar la tecnología educativa. Están ligados a la expresión, a aquello que se quiere dar a conocer. Tienen como principal función facilitar la comunicación de los contenidos para que sean aprendidos por el participante, y puedan estimular el proceso enseñanza-aprendizaje, así como propiciar que el estudiante aprenda por sí mismo.

(Villalobos, 2002, pp. 55-57)

El tiempo didáctico (cuándo) es el período utilizado en el proceso enseñanza-aprendizaje. El lugar (dónde) se refiere a las circunstancias específicas y espacio donde se desarrolla el proceso. Estos elementos –tiempo y lugar– no se pueden caracterizar desde un punto de vista constructivista, ya que dependerán de las características del sistema educativo de que se trate.

Sin embargo, como el material didáctico que se propone se da a través de las TIC y bajo las características de un sistema de educación abierta, los estudiantes tendrán la posibilidad de acceder a él en cualquier momento y lugar, siempre y cuando tengan a su disponibilidad una computadora.

Además de la definición sobre los materiales didácticos, señalada en el cuadro,

podemos decir que el material didáctico también es un medio, pero de información, ya que en él están soportados o “envasados” los diferentes tipos de contenidos de un programa educativo, con el propósito de que el estudiante adquiera determinados

conocimientos. En otras palabras, el material didáctico es el vehículo que permite la interacción entre los contenidos, el asesor y el estudiante, dentro de una estructura didáctica, transportados por un medio de comunicación (Gil Rivera, 2006, p. 2).

La principal función de los materiales didácticos es colocar en:

contacto al estudiante con los contenidos, que son una parcela de la realidad, seleccionada por el asesor, a partir del tipo de conocimientos que desea que el estudiante asimile e integre a sus esquemas. Igualmente los materiales didácticos facilitan el proceso de revisión y modificación de los conocimientos que posee el estudiante, para el establecimiento de relaciones referidas a conceptos, estrategias y actitudes (Gil Rivera, 2006, p. 8).

De esta manera, nuevamente se establece que “todo proceso de enseñanza-aprendizaje, es un diálogo, una interacción, una acción comunicativa” (Ávila, 1998, p. 43).

Los recursos didácticos son el conjunto de instrumentos técnicos que posibilitan la transmisión del material didáctico. Debido a que el objetivo de esta tesina es realizar un material didáctico que haga uso de las TIC, necesariamente el recurso para su transmisión debe ser a través de las mismas. Sin embargo, es necesario recalcar que este trabajo solamente se limita a la elaboración del material, por lo cual su transmisión y estrategias de uso solamente quedarán registradas a manera de sugerencias.

Por otro lado, es importante señalar que el Constructivismo no prescribe una didáctica determinada, ya que se consideran múltiples formas de orientar a los estudiantes a construir su conocimiento. La orientación dependerá del momento en que se encuentre el estudiante en el proceso de construcción, y se podrá optar por diversas formas. Por lo tanto, la didáctica constructivista es un ajuste entre la actividad constructiva del estudiante y del docente.

En el siguiente apartado se explica la definición y características de las TIC, con la finalidad de conocer sus aportes a la educación y vincular el Constructivismo con el uso de éstas en la elaboración de situaciones y materiales didácticos.

2.3. Aproximación conceptual de las TIC (definición y características)

Como se ha mencionado anteriormente, las TIC ocupan un lugar central en la sociedad actual y su importancia va en aumento. El concepto de TIC surge como una convergencia tecnológica de la electrónica, el *software* y las infraestructuras de telecomunicaciones (Villaseñor, 1998, p. 22). La asociación de estas tres tecnologías ha dado lugar a una concepción de proceso de información, en el que las comunicaciones abren nuevos horizontes y paradigmas.

Se denomina TIC al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética (contenidos digitalizados a partir de la informática, la telemática y las interfaces).

Hernández (2008, p. 29) señala que “las nuevas tecnologías poseen características que las convierten en herramientas poderosas a utilizar en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Cabero (1998) identifica las siguientes características de las TIC:

- **Inmaterialidad:** Su materia prima es la información en múltiples códigos y formas: visuales, auditivas, audiovisuales, textuales, de datos.
- **Interconexión:** Aunque suele presentarse de forma independiente, ofrece grandes posibilidades para que puedan combinarse y ampliar sus potencialidades y extensiones.
- **Interactividad:** Es una de las características que le permiten adquirir un sentido pleno en el terreno de la formación, y que permite una interacción sujeto–máquina; y la adaptación de ésta a las características educativas y cognitivas de la persona. De esta manera, se facilita que los sujetos no sean meros receptores pasivos de información sino procesadores activos y conscientes de la misma.

- **Instantaneidad:** Facilita la rapidez al acceso e intercambio de información, rompiendo las barreras espacio temporales que han influido durante bastante tiempo, en la organización de actividades formativas.
- **Elevados parámetros de imagen y sonido:** En calidad, fiabilidad y fidelidad, con que pueden transferirse de un lugar a otro.
- **Automatización:** Realización de las actividades controladas desde dentro del propio sistema.

Los aspectos anteriores han sido posibles gracias a la **digitalización de la señal** y han tenido como resultado:

- ❖ Influencia cada vez mayor en los procesos que en los productos.
- ❖ La creación de nuevos lenguajes expresivos, que llevan a la necesidad de adquirir nuevos dominios alfabéticos y la posibilidad de la interconexión de los mismos.

Con la llegada de Internet se ha posibilitado el acceso fácil para una variedad de recursos entre los que se encuentran:

- | | |
|-----------------------------|--|
| • <i>World Wide Web</i> | • FTP (<i>File Transfer Protocol</i>) |
| • Correo electrónico | • Buscadores |
| • Listas de distribución | • Videoconferencias |
| • Foros | • Bases de datos |
| • <i>Chat room</i> | • Redes sociales |
| • <i>Blogs</i> | • Wikis |
| • Presentaciones multimedia | • LMS (<i>E-learning Managet System</i>) |

Existen otros recursos y herramientas que ofrece Internet; sin embargo, la finalidad de este trabajo no es enunciar de manera detallada cada una de ellas.

Por otro lado, las TIC no se refieren solamente a Internet sino a las tecnologías que brindan la posibilidad de generar diversas aplicaciones, lenguajes y programas, mismos que han facilitado la presentación de información en diversas maneras y la combinación de las mismas, lo cual también representa la posibilidad de diversificar los métodos de enseñanza como veremos en el siguiente apartado de este capítulo.

2.4 Aporte educativo de las TIC en los sistemas de educación abierta

Las TIC han surgido fuera del plano educativo y luego se han incorporado a éste, brindando nuevas posibilidades de instrumentación. Carnoy (2004, p. 6) señala que tres son las áreas educativas en las que han incursionado las TIC:

- a) Gestión del sector educativo
- b) Proceso de trabajo del sector educativo
- c) Formación del personal docente y de los alumnos

En este apartado, nos enfocaremos al tercer inciso, ya que se ocupa de la formación de los estudiantes, y por lo tanto, está vinculado con los materiales didácticos y en general con los procesos enseñanza-aprendizaje.

La incursión de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje, “inició con el papel del soporte, después por la teleformación y la formación multimedia (con fuerte protagonismo del soporte en CD-ROM) hasta llegar al concepto actual de *e-learning*” (Soria, 2005, p. 63).

Con los sistemas multimedia de principios de los noventa, del siglo XX, se vio cómo las TIC se integraban poco a poco en las actividades de enseñanza. En un primer momento:

Apenas había sincronización entre el método impreso ... y los contenidos disponibles en el ordenador. Los centros de formación aprovechaban algunos elementos sueltos sacados de programas en CD-ROM, dirigidos en muchos casos al mercado de consumo doméstico, que tenían poca utilidad en el contexto concreto de un centro educativo. Los contenidos se utilizaban como complementos inconexos con el método tradicional implantado y el alumno se divertía escuchando diálogos, viendo vídeos, haciendo ejercicios interactivos en el propio centro sin que realmente hubiese ninguna sincronización o coherencia con el método utilizado en su clase presencial (Soria, 2005, p. 63).

Es decir, los contenidos multimedia iniciaron con sencillas actividades complementarias: en o fuera de línea. Fue recientemente, con la llegada tecnología de banda ancha, cuando algunos desarrolladores identificaron el potencial de incluir métodos completos, estructurados en diferentes niveles para el estudio.

Por otro lado, el desarrollo de la formación a distancia y abierta, mediante las TIC, se presenta como una alternativa a la formación presencial, y permite dar respuesta a las necesidades educativas que plantea una sociedad diversa y en cambios constantes.

Existen más de 1,500 instituciones en todo el mundo de educación a distancia que superan ya los 30 millones de estudiantes, donde la formación a distancia mediante TIC se está consolidando como un sistema abierto y flexible que incorpora innovadores sistemas de aprendizaje (Soria, 2005, p. 60).

De esta manera, conceptos como educación a distancia, educación abierta, formación virtual o *e-learning* se mezclan con las nuevas metodologías del aprendizaje, que cada vez utilizan más y mejores herramientas, para ofrecer a todas las personas la oportunidad de formarse de manera permanente.

Se entiende por formación virtual aquella modalidad de formación abierta, y generalmente a distancia, no presencial o semipresencial (aprendizaje combinado) que utiliza una metodología específica basada en las TIC. Los procesos enseñanza-aprendizaje, basados en las TIC, tienen el objetivo de adaptarse a las necesidades y características de cada uno de los usuarios, facilitando la interacción y el intercambio de conocimientos entre ellos, mediante la utilización de tecnologías, principalmente Internet.

Son diversas las maneras de nombrar a la metodología de aprendizaje apoyada en las TIC: campus virtuales, aulas virtuales, bibliotecas electrónicas, educación virtual, formación en entornos virtuales de aprendizaje, entre otras.

El término más correcto sería el de formación basada en internet o formación on-line. Ésta nace con la intención de cambiar la estructura educativa tradicional, creando una nueva cultura de aprendizaje que promueva un conocimiento intuitivo, constructivo, creativo, crítico, posibilitando así el acceso a la formación de personas que, por distintas razones y motivaciones, no pueden o no quieren formarse mediante otras modalidades de aprendizaje (Soria, 2005, p. 62).

La formación en línea, también nombrada como *e-learning*, se refiere al uso de las tecnologías de Internet y a la metodología de transmisión de contenidos (significativos) y habilidades centradas en el sujeto que aprende (construcción del conocimiento).

Son diversas las definiciones sobre *e-learning*, Mendoza (2003) menciona las siguientes:

- Suministro de programas educacionales y sistemas de aprendizaje a través de medios electrónicos. El *e-Learning* se basa en el uso de una computadora u otro dispositivo electrónico para proveer a las personas de material educativo.
- Entrega de material educativo a través de cualquier medio electrónico, incluyendo el Internet, Intranets, Extranets, audio, vídeo, red satelital, televisión interactiva, CD y DVD, entre otros medios.
- Uso de tecnologías de redes y comunicaciones para diseñar, seleccionar, administrar, entregar y extender la educación.
- Aprendizaje basado en tecnología.
- Empleo de la red mundial para proporcionar educación, en cualquier momento y en cualquier lugar.
- Capacitación y enseñanza de estudiantes y empleados usando materiales disponibles a través del Internet.
- Convergencia del aprendizaje y el Internet.

El *e-learning* tiene diversos aportes a la educación abierta, ya que reduce las barreras de espacio y tiempo, y posibilita llegar a un mayor número de personas.

Actualmente, con un acceso a Internet, se puede acceder a cursos interactivos, sin tener que disponer del programa instalado en la computadora o tener que asistir a algún centro de formación; así se puede trabajar en completa libertad desde cualquier lugar, a cualquier hora. No obstante, la intervención de un asesor es muy importante.

Soria (2003, pp. 64 y 65) compara las ventajas y desventajas del *e-learning* y la formación abierta tradicional:

Ventajas	
Formación a distancia tradicional	E-learning
<ul style="list-style-type: none"> • Facilita la formación a personas que por razones de actividad laboral, lugar de residencia, edad o cualquier motivo personal no pueden o no quieren acceder a estudios presenciales. • Permite compaginar los estudios con otras actividades u obligaciones laborales, sociales o familiares. • Existe una amplia oferta de estudios, temas y cursos. • Facilita al usuario la posibilidad de escoger estudios relacionados con sus intereses, inquietudes reales en función de sus conocimientos previos. • Permite al usuario decidir dónde, cuándo y cómo estudiar, ofreciéndole flexibilidad horaria y facilitando su propia planificación de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proporciona una gran autonomía geográfica y temporal. • Las TIC constituyen una herramienta de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje mediante una mayor disponibilidad de materiales y mejora de acceso a fuentes de información. • Se produce una mejora de la comunicación entre profesores y alumnos por distintos medios. • Mejora la gestión y administración de las instituciones. • Mejora la competencia institucional en el mercado global. • Puede disminuir la disponibilidad limitada de expertos. • Mejora la igualdad de oportunidades para todo tipo de alumnos con desventajas. • Proporciona una enseñanza más individualizada.

Desventajas	
Formación a distancia tradicional	E-learning
<ul style="list-style-type: none"> • No permite la comunicación directa entre los alumnos. • La interactividad con los materiales didácticos es muy reducida. • La comunicación con el tutor del curso no es fluida, sino puntual. • Existe un riesgo de pérdida de interés por parte del alumno. • Los materiales complementarios son muy reducidos por su alto coste en papel. • No existe la posibilidad de autocorrección de las evaluaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alta inversión en <i>software</i>, <i>hardware</i>, redes, comunicaciones, etc. y rápidos y continuos cambios en los mismos. • Desarrollo de materiales didácticos específicos para su aplicación en las nuevas tecnologías. • Riesgo de creación de nuevas barreras sociales por el desigual acceso a las TIC. • Necesidad de formación específica de los formadores y formados en TIC. • Existe una gran dificultad para cambiar las creencias pedagógicas de los profesores sobre las nuevas formas de enseñanza que requiere este nuevo método de enseñanza. • Dotación de técnicos de apoyos tecnológicos.

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Realización de contenidos didácticos donde prima la cantidad frente a la calidad. |
|--|---|

En el caso de la educación abierta apoyada con las TIC, es importante hacer la revisión sobre la función que se otorga a éstas en el proceso educativo, porque no sólo se trata de la introducción de los nuevos medios tecnológicos, ni de acordar distancias y ampliar cobertura, sino ante todo se trata de:

Suministrar la instrucción de una forma más eficiente y efectiva y se asume que debido a esto se promoverán mejores aprendizajes ... los profesores esperan ante todo que la tecnología les ayude a mostrar a sus alumnos mejores ejemplos de los conceptos y principios que enseñan, oportunidades casi ilimitadas y personalizadas para ejecutar un procedimiento, aprender una técnica o corregir errores, y sobre todo, lograr un ambiente de aprendizaje más entretenido y motivante” (Díaz, 2005, pp. 6 y 7).

Las TIC son medios con diversos recursos que permiten emplearse para tratar, buscar, recopilar, organizar o crear información. De tal manera, que los docentes y los mismos estudiantes pueden aplicar las TIC con distintas finalidades, por ejemplo: buscar información, contrastarla, organizarla, compartirla, asegurar cierto tipo de comunicación entre el profesor y los alumnos o entre los alumnos, hacer posible el trabajo en equipo, etc., y el acento puesto en cada una de ellas puede cambiar el sentido y las prácticas en un entorno de un aprendizaje dado.

Es necesario destacar que el material didáctico que aquí se propone no contempla las actividades mencionadas, solamente quedan registradas a manera de sugerencias que ayudarían a lograr un aprendizaje colaborativo.

2.5 Las TIC y el Constructivismo

Díaz (2005, p. 7) señala que las TIC no deben quedarse solamente en el

Nivel de herramientas de enseñanza eficaz en el sentido de dispositivos físicos que ayudan a los alumnos a adquirir y practicar contenidos curriculares de manera más

eficiente, sobre todo si el entorno de enseñanza-aprendizaje en su conjunto queda inalterado y no se ha transformado hacia una visión de construcción significativa del conocimiento.

Sin embargo, existe una cantidad considerable de experiencias de enseñanza en línea, donde las TIC son ocupadas bajo una concepción de enseñanza transmisiva-receptiva, centrada en el aprendizaje declarativo de contenidos estáticos.

Tal es el caso de las experiencias encontradas en Internet para dirigir el proceso enseñanza-aprendizaje de las diversas asignaturas de Preparatoria Abierta: Resúmenes, lecturas de capítulos o artículos basados en la resolución de preguntas, exámenes de preguntas cerradas, presentados en documentos *Word* o en presentaciones *Power Point*; videos donde un profesor presenta de manera expositiva un tema (como si estuviera en un aula tradicional). En todos estos casos, las tecnologías se han empleado para amplificar lo mismo que se ha venido haciendo en la educación transitiva.

Cabe destacar que este tipo de experiencias no son generadas por el propio Subsistema de Preparatoria Abierta, sino por los asesores de dicho Subsistema, quienes generalmente pertenecen a un centro de asesoría, o por el personal de las Oficinas Regionales de Preparatoria Abierta, y por lo tanto, no son consideradas como un material didáctico oficial.

Si bien, la computadora y en general las TIC son ejemplos de instrumentos de mediación, su potencialidad no se puede reducir a la transmisión tradicional de contenidos. Éstas pueden tener un funcionamiento mediacional de la actividad cognitiva, como sistema de construcción de significados o de transformación y creación de contenidos, que vayan más allá del atributo de herramienta técnica eficiente.

Es decir, no son las TIC por sí mismas

sino las actividades que llevan a cabo los docentes y estudiantes, gracias a las posibilidades de comunicación, intercambio, acceso y procesamiento de la información que les ofrecen las TIC, donde hay que buscar las claves para comprender y valorar el alcance de su impacto en la educación escolar, incluido su eventual impacto sobre la mejora de los resultados del aprendizaje (Díaz, 2005, p. 8).

Hernández (2008, p. 29) señala que tomando en cuenta las características de las nuevas tecnologías, éstas apoyan al proceso enseñanza-aprendizaje de la siguiente manera:

Características de las TIC	Posibilidades en el proceso enseñanza-aprendizaje
Inmaterialidad	Proporciona información y la capacidad de construir mensajes sin necesidad de vínculos externos. Ofrece a los estudiantes la oportunidad de construir conocimiento sin espacios o materiales que se encuentren físicamente en su entorno.
Interconexión	A través de la interconexión, se forma una nueva red de comunicación, permite la conexión constante entre los estudiantes y su profesor, creando una red colaborativa, donde no existen barreras de tiempo ni espacio.
Interactividad	Las nuevas tecnologías ofrecen la capacidad de interacción entre los estudiantes, donde no sólo elaboran mensajes (actividad también realizable con otras tecnologías tradicionales), sino que además pueden decidir la secuencia de información por seguir, establecer el ritmo, cantidad y profundización de la información que desea, y elegir el tipo de código con el que quiere establecer relaciones con la información.
Instantaneidad	La información se recibe en las mejores condiciones técnicas posibles y en el menor tiempo permitido, preferentemente en tiempo real, por medio de la instantaneidad.
Elevados parámetros de imagen y sonido	Los elevados parámetros de calidad de imagen y sonido no tratan sólo de manejar información de manera más rápida y transportarla a lugares alejados, sino también de que la calidad y confiabilidad de la información sea elevada. Los sonidos y las imágenes son herramientas que fomentan la creatividad de los estudiantes, estimulando su aprendizaje al crear riqueza en el contexto impartido.
Digitalización de la señal	La digitalización permite la manipulación y distribución de la información más fácilmente. Por medio de la digitalización, los estudiantes tienen acceso al material de clase y a un sinnúmero de obras y libros de texto, sin necesidad de cargar con ellos físicamente, de forma virtual, pueden encontrar cualquier material de apoyo que necesiten.

Coll (Díaz, 2005, p, 10) plantea las potencialidades de las tecnologías en el diseño educativo:

Características de las TIC	Posibilidades en el proceso enseñanza-aprendizaje
Formalismo	Implica previsión y planificación de las acciones. Favorece la toma de conciencia y la autorregulación.
Interactividad	Posibilidades que ofrecen las TIC de que el estudiante establezca una relación contingente e inmediata entre la información y sus propias acciones de búsqueda y procesamiento. Permite una relación más activa y contingente con la información. Potencia el protagonismo del aprendiz. Facilita la adaptación a distintos ritmos de aprendizaje. Tiene efectos positivos en la motivación y la autoestima.
Dinamismo	Ayuda a trabajar con simuladores de situaciones reales. Permite interactuar con realidades virtuales. Favorece la exploración y la experimentación.
Multimedia	Capacidad de los entornos basados en TIC para combinar e integrar diversas tecnologías. Permite la integración, la complementariedad y el tránsito entre diferentes sistemas y formatos de representación (lengua oral y escrito, imágenes, lenguaje matemático, sonido, sistemas gráficos, etc.). Facilita la generalización del aprendizaje.
Hipermedia	Resultado de la convergencia de la naturaleza multimedia del entorno más la utilización de una lógica hipertextual. Conlleva la posibilidad de establecer formas diversas y flexibles de organización de las informaciones, estableciendo relaciones múltiples y diversas entre ellas. Facilita la autonomía, la exploración y la indagación. Potencia el protagonismo del aprendiz.
Conectividad	Permite el trabajo en red de agentes educativos y aprendices. Abre nuevas posibilidades al trabajo grupal y colaborativo. Facilita la diversificación, en cantidad y calidad, de las ayudas que los agentes educativos ofrecen a los aprendices.

En resumen, si se toman en cuenta las características de las TIC, se pueden construir entornos de aprendizajes centrados en el alumno, de manera individualizada y significativa, ya que puede adaptarse “a las necesidades y motivos, estilos y ritmos de aprendizaje, capacidades y conocimientos previos de los destinatarios” (Díaz, 2005, p. 1) y se puede situar al estudiante en contextos reales, auténticos, en la resolución de problemas para que aprenda a tomar decisiones en situaciones de conflicto, y de esta manera puedan adquirir saberes y habilidades significativas.

Debido a las características y herramientas que brindan las TIC, existe una variedad de diseños instruccionales para elaborar materiales y entornos de aprendizaje apoyados por las TIC. Sin embargo, la mayoría de éstos toman en cuenta los momentos señalados anteriormente: Diagnóstico, planeación, realización y evaluación.

En el siguiente capítulo se define de manera amplia qué es el diseño instruccional, se mencionan y explican los momentos de éste y se indica el proceso realizado para la elaboración del material didáctico complementario que se propone, es decir en el siguiente capítulo se responde a la pregunta que guió esta tesina: ¿Cómo elaborar un material didáctico complementario para la asignatura de Metodología del Aprendizaje del Subsistema de Preparatoria Abierta a partir del uso de las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC)?

Capítulo 3

Diseño y elaboración del material didáctico complementario de Metodología del Aprendizaje

En este capítulo se define qué es el diseño instruccional, se explica cada una de las etapas de éste para la realización del material didáctico que se propone: Análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. Se exponen algunas de las características del *software* que se utilizó para la elaboración del material y se definen los alcances y limitaciones de éste.

3. Diseño y elaboración del material didáctico complementario de Metodología del Aprendizaje

Las TIC incrementan su impacto en diversos contextos, y en el ámbito educativo se tienen a disposición amplias y variadas posibilidades de uso, que han propiciado diversas alternativas educativas. En la educación abierta y a distancia están “teniendo un auge tan importante que se vislumbra que en los próximos años, más de la mitad de las personas adultas que aprenden lo van a estar haciendo a través de la enseñanza a distancia” (Molina y Molina, 2002, p. 53).

El uso de las TIC en la educación, tanto en un sistema abierto como escolarizado, puede implicar recursos potenciales para facilitar el aprendizaje. Sin embargo, por muchas que sean las posibilidades de las TIC, si no se cuenta con un sólido diseño instruccional, que permita el óptimo desarrollo de los modelos de enseñanza-aprendizaje que repercutan en los estudiantes de manera significativa, su uso no cumplirá con los objetivos planteados.

En la modalidad educativa a distancia, el diseño instruccional adquiere una gran relevancia, ya que en este caso no se aceptan las improvisaciones ni situaciones no planeadas que en la enseñanza tradicional, escolarizada, ocurren con frecuencia sin tener demasiadas repercusiones, no es así en una situación mediada por recursos tecnológicos, en donde cada minuto cuenta y tiene un costo. Dentro de este contexto, es prioritaria la determinación del tipo de conocimiento que se requiere alcanzar, la selección de formas de presentación de los contenidos y la determinación de las estrategias de evaluación del aprendizaje (Molina y Molina, 2002, p. 55).

En el capítulo anterior, se mencionó que la elaboración de una situación o material didáctico requiere de un sólido el diseño instruccional, y debido a que el objetivo de este capítulo es responder a la pregunta de investigación: ¿Cómo elaborar un material didáctico complementario para la asignatura de Metodología del Aprendizaje del Subsistema de Preparatoria Abierta a partir del uso de las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC)?, resulta fundamental definir este concepto.

El diseño instruccional es el proceso de planificación y organización de acciones formativas concretas, tanto en la elaboración de materiales didácticos, como en la planeación de un curso completo. Dorrego (1999, p. 2) define la instrucción como el “proceso mediante el cual se orienta el aprendizaje de los alumnos, tomando en cuenta las características del que aprende y los resultados esperados del aprendizaje, así como las características y fases de este último proceso.” Es decir, es el espacio entre estudiante, asesor, contenidos educativos y medios, siendo la estrategia didáctica la que permite una determinada dinámica de relación entre los componentes educativos.

Definimos el *instructional design* como el desarrollo sistemático de una acción formativa basado en las teorías del aprendizaje, con el fin de asegurar la calidad de la formación. Es el proceso global de análisis de necesidades educativas, de determinación de objetivos de aprendizaje derivados de estas necesidades y de la definición del soporte y de los medios que hay que utilizar en el desarrollo de la acción a fin de que se alcancen los objetivos. Incluye el desarrollo de materiales didácticos y actividades de aprendizaje. Así como el proceso de evaluación, tanto del material en sí mismo como el proceso de aprendizaje de los usuarios. (Duart y Sangrà, 2000, p. 173).

Con la finalidad de considerar todos estos aspectos de la acción formativa, se tiene que seguir un procedimiento bien organizado que provee la guía necesaria para lograr que la situación o material didáctico cumpla con los objetivos para los que ha sido elaborado y contribuya de manera óptima en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Lourdes Guàrdia (Duart y Sangrà, 2000, pp. 172 y 173), señala que en este proceso:

- Se analizan las necesidades de aprendizaje y el entorno donde se manifestarán.
- Se definen los objetivos de formación.
- Se escogen los recursos más adecuados, teniendo en cuenta los procesos de aprendizaje.
- Se desarrollan contenidos y actividades.

- Se diseña la evaluación.

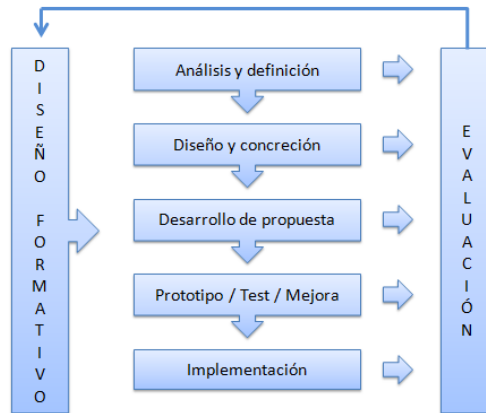
El diseño instruccional también se basa en la aplicación de una teoría del aprendizaje. Para la elaboración del material que se propone se parte del Constructivismo porque, como se señala en el capítulo anterior, es el marco explicativo que mejor orienta a la construcción de un aprendizaje significativo.

Por otro lado, así como existen diversas definiciones sobre diseño instruccional, existen distintas y diversas perspectivas y modelos para planear y realizar una situación o material didáctico. Sin embargo, se encontró que tienen en común los siguientes momentos: Diagnóstico, planeación, realización y evaluación, nombrados de distintas maneras.

Las actividades que se desarrollan en cada momento, dependen de la situación didáctica, objetivo del material didáctico, recursos, medios, sistema educativo, instituciones, perfil del usuario, entre otros aspectos. Es decir, se realizan ajustes al modelo instruccional que se ocupe, por lo tanto, los momentos que se mencionan proveen una guía dinámica y flexible para el desarrollo efectivo y eficiente de la instrucción.

El modelo ADDIE agrega un momento más a los mencionados anteriormente; contempla 5 etapas: Análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. Este modelo se considera genérico, ya que se puede utilizar para la planeación y elaboración de cualquier situación y material didáctico, dado que es lo suficientemente flexible para permitir la modificación y elaboración basada en las necesidades de la situación instruccional. Por lo cual, dicho modelo se tomó como base para la elaboración del material que se presenta en este trabajo.

De igual forma, se tomó en cuenta el diseño instruccional propuesto por Lourdes Guàrdia, el cuál, además de contemplar los pasos que se señalan en el modelo ADDIE, está enfocado en la elaboración de materiales didácticos en soporte digital.



Fases del diseño instruccional para materiales didácticos en soporte digital.
(Duart y Sangrà, 2000, 176)

Sin embargo, como el alcance de esta investigación y propuesta se limita a la elaboración del material didáctico, no se realizaron pruebas para su implementación, ni se realizó la evaluación por resultados. Por lo tanto, las fases de implementación y evaluación; aparecen a modo de sugerencias para su práctica. Su realización puede convertirse en una línea de investigación.

En los apartados siguientes se explica en qué consiste cada una de estas etapas y se muestra cómo fue el proceso de elaboración del material didáctico.

3.1. Análisis

Esta etapa consiste en la realización del diagnóstico de la situación, identificación de necesidades y definición de aspectos que serán la base para las etapas posteriores del diseño instruccional. En esta etapa se realizó lo siguiente:

a) Identificación de la necesidad de un material didáctico complementario para la asignatura de Metodología del Aprendizaje

En el primer capítulo de este trabajo, se mencionaron los aspectos que sustentan la necesidad de elaborar materiales didácticos complementarios, que hagan uso de las TIC; aquí se recuerdan algunos de ellos:

- El plan curricular y los programas de estudio son los mismos desde la aparición de Preparatoria Abierta (1977).
- A pesar de ser una opción de enseñanza abierta, solamente tienen como material didáctico textos impresos.
- Los materiales didácticos no son flexibles, diversificados, ni actualizados (a pesar de que el objetivo de Preparatoria Abierta es ofrecer un servicio de calidad mediante materiales didácticos que cumplan con estas características).
- El sistema de asesoría no es suficiente para cubrir la matrícula del Subsistema.
- La mayoría de los estudiantes inscritos en el Subsistema están en edad de asistir a un sistema escolarizado, pero por diversas circunstancias optaron por iniciar o concluir sus estudios de Bachillerato en un sistema educativo abierto.
- Los materiales didácticos elaborados con las TIC favorecen el acceso a estudiantes con diversas dificultades, ya sea de disponibilidad de horario, movilidad o ritmo de aprendizajes diferentes (características comunes de los estudiantes inscritos en sistemas abiertos).
- El material didáctico que se propone puede ser utilizado para cualquier estudiante, ya sea de un sistema abierto o escolarizado, que esté cursando el nivel bachillerato.
- El uso de las TIC propicia el desarrollo de una de las competencias genéricas señaladas por la RIEMS (Manejo de herramientas tecnológicas), además de las que se desean desarrollar con el contenido y estructura del material didáctico.

Además de estos aspectos, la necesidad de elaborar un material didáctico complementario para la asignatura de Metodología del Aprendizaje, obedece a que en el material existente de esta asignatura:

- El objetivo general no está señalado de manera explícita.
- La mayoría de los objetivos de cada una de las lecciones señalan la realización de actividades que no se pueden verificar.
- Las actividades de reforzamiento no ofrecen una retroalimentación para el estudiante.

- En algunas lecciones no están señalados los objetivos a lograr por los estudiantes.
- En algunas lecciones no hay actividades.
- Faltan ejemplos que ayuden al estudiante a la comprensión de los contenidos explicados.

Para conocer algunos ejemplos de los aspectos señalados arriba, remítase al anexo.

Es necesario señalar que el material que se propone al ser complementario, solamente desarrolló algunos temas de la asignatura, los cuales se consideran como recursos básicos para que los estudiantes, al hacer su labor de estudio, puedan mejorar su actividad y lograr un aprendizaje significativo.

b) Enmarcación de la asignatura y los programas que Preparatoria Abierta ofrece

Metodología del Aprendizaje es una asignatura que está ubicada en el primer semestre del Subsistema de Preparatoria Abierta, forma parte del tronco común del plan curricular. Su objetivo es dar a conocer técnicas de estudio para lograr un aprendizaje eficiente.

Además de técnicas de estudio, da a conocer al estudiante las herramientas necesarias para realizar sus estudios de manera independiente y pueda concluir de manera satisfactoria su bachillerato, al aplicar técnicas, estrategias y recursos en el estudio de las demás materias que forman el programa de estudios.

El material didáctico que aquí se propone está orientado a cumplir el objetivo de esta materia, de manera complementaria, y puede ser útil para cualquier estudiante que vaya a iniciar, o que esté cursando, el nivel bachillerato, tanto en un sistema escolarizado como abierto; esto debido a que el concepto de Metodología del

Aprendizaje se refiere a un camino, a un conjunto de pasos, a una serie de estrategias y técnicas que nos ayudan a aprovechar al máximo nuestra capacidad de aprender.

Además, con la creación del Marco Curricular Común, señalado por la REIMS, todas las instituciones educativas del nivel bachillerato deben orientar sus planes, programas y materiales didácticos, por competencias; una de éstas indica que el estudiante debe lograr identificar “las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos” (Reforma Integral de la Educación Media Superior, 2008) y este material está orientado a lograr esta competencia. Para conocer las competencias que se deben desarrollar en el Marco Curricular Común, remítase al anexo.

c) Determinación de la publicación del material didáctico que se propone

El material didáctico complementario propuesto está disponible en tres formatos:

- CD, del cual se pueden realizar copias para que los estudiantes lo puedan correr en su equipo de cómputo, en caso de que no cuenten con Internet.
- En formato HTML para que se pueda hospedar en Internet o en Intranet.
- En formato SCORM 1.2 para que pueda ser hospedado en un Sistema de Gestión de Aprendizaje.

3.2 Diseño

Esta etapa consiste en definir el proceso de cómo debe ser aprendido, para lo cual se escriben los objetivos, se identifican los recursos, se planea la instrucción y se desarrollan los temas. En esta etapa se realizó lo siguiente:

a) Redacción de objetivos y temario del material didáctico

La redacción de objetivos y temario del material didáctico determinan la arquitectura general de la acción formativa y son la base para diseñar todos los elementos que intervienen, así como sus funcionalidades.

El material didáctico que se elaboró solamente refuerza las primeras dos lecciones que forman parte de Metodología del Aprendizaje: Condiciones para un estudio efectivo y Aprendizaje eficiente, ya que se consideran la base para después desarrollar otras estrategias y técnicas de estudio más complejas. Además se agregó una parte introductoria para sensibilizar al estudiante sobre su responsabilidad en sus estudios.

En el siguiente cuadro se muestra el objetivo general, los objetivos de aprendizaje que determinaron el temario del material didáctico que se propone.

Estudiar y aprender

Objetivo general:

Al final de este curso el estudiante:

Conocerá algunas estrategias y técnicas de estudio que le ayuden a aprovechar al máximo su capacidad para aprender.

Capítulos	Objetivos de aprendizaje	Temas incluidos	Categoría, competencia y acciones esperadas
Mi responsabilidad en el estudio (Introducción)	Reconocerá la importancia del estudio y su responsabilidad como estudiante en su aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es estudiar? • ¿Para qué estudio? • ¿Qué es aprender? • ¿Cuál es mi papel como estudiante? 	<p>Categoría: Aprende de manera autónoma</p> <p>Competencia: Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de su vida.</p> <p>Acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento. - Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.
1. Condiciones para el estudio	Conocerá las condiciones adecuadas para su estudio y así logre mejorar su capacidad para aprender.	<ul style="list-style-type: none"> • Planes y horarios • ¿Cómo elaborar mi plan y horario? • Cuánto tiempo estudiar • Dónde estudiar 	<p>Categoría: Aprende de manera autónoma.</p> <p>Competencia: Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de su vida.</p> <p>Acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.
2. Aprender a aprender	Conocerá algunos aspectos que contribuyen a su aprendizaje con la finalidad de que puedas identificar las actividades que le resulten mejor para aprender.	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación • Atención y concentración • Mi estilo aprendizaje 	<p>Categoría: Aprende de manera autónoma</p> <p>Competencia: Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de su vida.</p> <p>Acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad.

Evaluación de opción múltiple

Notas:

En cada uno de los capítulos se intercalan actividades de reforzamiento.

Al ser esta una propuesta de material didáctico en soporte multimedia, el usuario podrá desarrollar la competencia del manejo de herramientas tecnológicas.

b) Propuesta de las estrategias y actividades

Las estrategias que se utilizaron aparecen en el siguiente cuadro, todas ellas con un enfoque constructivista, para lograr un aprendizaje significativo.

Estrategia	Definición	Efectos esperados en el estudiante
Objetivos	Enunciado que establece condiciones, tipo de actividad y forma de evaluación del aprendizaje del alumno; generación de expectativas apropiadas en los alumnos.	Conoce la finalidad y alcance del material y cómo manejarlo. El alumno sabe qué se espera de él, al terminar de revisar el material Ayuda a contextualizar sus aprendizajes y a darles sentido.
Resumen	Síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso oral o escrito. Enfatiza conceptos clave, principios, términos y argumento central.	Facilita el recuerdo y la comprensión de la información relevante del contenido que se ha de aprender.
Organizador previo	Información de tipo introductorio y contextual. Es elaborado con un nivel superior de abstracción, generalidad e inclusividad que la información que se aprenderá. Tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa.	Hace más accesible y familiar el contenido. Elabora una visión global y contextual.
Ilustraciones	Representación visual de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico.	Facilita la codificación visual de la información.
Preguntas intercaladas	Preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantienen la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante.	Permite practicar y consolidar lo que ha aprendido. Resuelve sus dudas. Se autoevalúa gradualmente.
Pistas topográficas y discursivas	Señalamientos que se hacen en un texto o en la situación de enseñanza para enfatizar y organizar elementos relevantes del contenido por aprender.	Mantiene su atención e interés Detecta información principal Realiza codificación selectiva
Uso de estructuras textuales	Organizaciones retóricas de un discurso oral o escrito, que influyen en su comprensión y recuerdo.	Facilita el recuerdo y la comprensión de lo más importante de un texto.

(Díaz y Hernández, 1999).

Además de las estrategias señaladas por Díaz y Hernández, se incluyeron las siguientes:

Estrategia	Definición	Efectos esperados en el estudiante
Hipervínculos	Los hipervínculos son enlaces que se abren al momento de dar clic. Se insertaron hipervínculos externos: páginas web, vídeos relacionados con el tema y documentos word. (En algunos casos, solamente se puede acceder a ellos si el estudiante revisa el material desde una computadora que cuente con una conexión a Internet).	Mantiene su atención e interés. Facilita el recuerdo y la comprensión. Al dar clic en los hipervínculos, es probable que el estudiante de clic en otros enlaces que se relacionen con el tema.
Menú	Un menú es una serie de opciones que el usuario puede elegir para realizar determinada tarea. Con el menú, el estudiante tiene la posibilidad de acceder a cualquiera de los 3 capítulos que forman el material didáctico. En éste se registra el avance que tiene el estudiante (capítulo no visto, iniciado, completado).	Motiva y dirige su estudio. Se autoregula.
Personaje-guía	Asesor educativo (caricatura) que guía al estudiante dentro del material didáctico.	Mantiene su atención e interés. El estudiante se siente acompañado.
Correo electrónico	Es un servicio de red que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes y archivos rápidamente.	Posibilidad de establecer un diálogo (el estudiante se siente acompañado) con la finalidad de revisar sus actividades y despejar dudas (retroalimentación).
Audio	Señal sonora sobre los contenidos del material didáctico.	Facilita el recuerdo y la comprensión.

Elaboración propia.

Para el reforzamiento de aprendizaje, se colocaron actividades intercaladas o al final de cada capítulo. Las actividades que se incluyen tienen como objetivo que los estudiantes activen sus conocimientos previos y orienten su aprendizaje (qué he estudiado, qué he aprendido) de manera significativa. Por otro lado, proporcionan retroalimentación y permiten un seguimiento del aprendizaje y evaluación del rendimiento.

Además de las actividades, al final del curso se incluye una evaluación de opción múltiple, para verificar que los estudiantes han logrado los aprendizajes esperados; por otro lado, los familiariza con el tipo de exámenes que presentarán en Preparatoria Abierta. El estudiante tendrá dos oportunidades para aprobar la evaluación. En cada

oportunidad, cuando el estudiante termine su evaluación le aparecerán los resultados obtenidos y las preguntas que haya contestado incorrectamente.

c) Desarrollo de contenidos




Para el desarrollo de contenidos se elaboró el guión instruccional a partir de los objetivos y temas señalados anteriormente, de igual manera se tomaron en cuenta las características de las TIC y las posibilidades que brinda el *software* utilizado para la elaboración del curso. Por lo tanto, el guión instruccional sirve como el instrumento que articula tecnología, pedagogía y contenido en un documento que será el eje del trabajo posterior: la producción del material didáctico.




En el guión se muestra el contenido pantalla por pantalla, con los elementos que constituyen el material didáctico: texto, imágenes, actividades, animaciones, diseño gráfico, tamaño de la pantalla, elementos de navegación, sincronización, audio y grado de interacción con el usuario, por lo tanto también articula los elementos que intervienen en la comunicación (instrumentos y expresiones).



Nombre del curso: Estudiar y aprender


Especificaciones para la elaboración del material didáctico:

- El personaje guía debe ser uno similar elaborado por un ilustrador o diseñador gráfico, exclusivamente para este material.
- Las fotografías se tomarán de internet, preferentemente de un banco de imágenes de distribución gratuita.
- El tamaño de la pantalla debe de ser de 785 x 465, a fin de que si el usuario revisa el curso desde una mini lap, pueda ver la pantalla completamente.
- La fuente recomendada para el curso es Arial o Time New Roman, de 10 a 12 puntos.
- El color y tamaño de la fuente para títulos, párrafos e instrucciones deben ser diferentes, para que el usuario puede diferenciarlos y ayuden a identificar y jerarquizar la información presentada.
- Los botones de navegación deben ser los siguientes: avance, retroceso, menú de curso y cerrar.
- Las cortinillas, contenido en globos, contenido en pantalla, emergentes y roll-overs, llevarán audio con la misma voz femenina.
- Las preguntas intercaladas, actividades y evaluación final sin audio.

Contenido	Diseño
<p>Introducción</p> <p>1. Slide</p> <p>Antes de iniciar...</p> <p> ¿Qué necesito saber antes de comenzar este curso?</p> <p> ¿Qué necesito saber para navegar en el curso?</p> <p><i>Da clic en cada signo de interrogación para conocer las respuestas a estos cuestionamientos.</i></p> <p>¿Qué necesito saber antes de comenzar este curso?</p> <p>Antes de comenzar, toma en cuenta las siguientes recomendaciones que te ayudarán a aprovechar mejor tu curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Asegúrate de contar con una hora para su estudio. ✓ Evita los elementos que te puedan generar distracciones. ✓ Identifica y anota la información que pienses te será de utilidad más adelante. ✓ Anota las reflexiones que se te vayan ocurriendo en cada tema. ✓ Anota tus dudas y comentarios, envíalos al correo: estudiaryaprender@mexico.org recibirás orientación para que todo te vaya quedando claro. ✓ Realiza y envía las actividades que se te solicitan, te servirán para evaluar y mejorar tu desempeño. <p>¿Qué necesito saber para navegar en el curso?</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ No olvides verificar que los audífonos de tu equipo de cómputo se encuentran activados y funcionan correctamente. ✓ Identifica los botones para avanzar y retroceder dentro del curso. ✓ Sigue las instrucciones. ✓ Identifica el botón para ir al menú del curso. <p style="text-align: right;">>> Siguiente</p>	<p>Elaborar un signo de interrogación en tres estados, el cual servirá como botón.</p>
<p>2. Slide</p> <p style="text-align: center;">Estudiar y aprender</p>  <p style="text-align: right;">>> Siguiente</p>	<p>Cortinilla animada en la que aparezca el título: Estudiar y aprender y una imagen similar a la que se presenta.</p>
<p>3. Slide</p> <p>Presentación</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">¡Hola!</p> <p style="text-align: center;">Mi nombre es Sofía y estoy aquí para acompañarte en tu curso Estudiar y Aprender.</p> </div>	<p>Personaje femenino dando la bienvenida al usuario a su curso.</p>

 <p>Aquí conocerás algunas estrategias y técnicas de estudio que te ayudarán a aprovechar al máximo tu capacidad para aprender.</p> <p>¡Adelante!</p> <p>>> Siguiente</p>	
<p>4. Slide</p> <p>Mi responsabilidad en el estudio (capítulo 1)</p>  <p>>> Siguiente</p>	<p>Cortinilla animada en la que aparezca el título: Mi responsabilidad en el estudio y una imagen similar a la que se presenta.</p>
<p>5. Slide</p> <p>Mi responsabilidad en el estudio</p> <p><i>Da clic en el botón para conocer el objetivo de este capítulo.</i></p> <p>>> Objetivo</p> <p>Objetivo</p> <p>En este capítulo reconocerás la importancia del estudio y tu responsabilidad como estudiante en tu aprendizaje.</p> <p>>> Siguiente</p>	<p>Personaje femenino invitando al usuario a conocer los objetivos de este capítulo.</p>
<p>6. Slide</p>  <p>Antes de explicar las estrategias y técnicas de estudio que mencioné al inicio de este curso, vamos a reflexionar sobre dos conceptos fundamentales: estudio y aprendizaje. ¿Tienes claro a qué se refieren dichos términos?</p> <p>¡Vamos a investigarlo!</p> <p>>> Siguiente</p>	<p>Personaje femenino presentando la información.</p>
<p>7. Slide</p> <p>¿Qué es estudiar?</p> <p>Seguramente como estudiante, te has preguntado para qué estudias. Antes de responder este cuestionamiento, es necesario que tengas claro qué es estudiar.</p> <p><i>Selecciona la opción que consideras se acerca mejor a lo que tú defines como estudiar.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) Estudiar es situarse adecuadamente ante unos contenidos, interpretarlos, comprenderlos, recordarlos, para después poder expresarlos y aplicarlos en distintas situaciones. b) Estudiar es ir a la escuela y cumplir con todas las actividades indicadas por los profesores. c) Estudiar es sinónimo de aprender y es un proceso que desarrollamos desde que nacemos. <p>Retroalimentación positiva:</p> <p>¡Muy bien! Tienes claro que estudiar es una actividad en la cual se busca</p>	<p>Ilustrar el tema con una imagen relacionada con la información que se presenta. La imagen debe tener algún efecto.</p>

<p>comprender contenidos para poder expresarlos y aplicarlos en diversas situaciones. ¡Sigue adelante!</p> <p>Retroalimentación negativa: ¡Inténtalo nuevamente! Recuerda que estudiar es una actividad relacionada con asistir a la escuela y con aprender, sin embargo puedo ir a la escuela y no estudiar y puedo aprender sin necesidad de estudiar.</p> <p style="text-align: right;">>> Siguiente</p>	
<p>8. Slide</p> <p>¿Para qué estudio?</p>  <p>Una vez que tienes claro que estudiar es situarse adecuadamente antes unos contenidos, interpretarlos, comprenderlos, recordarlos, para después poder expresarlos y aplicarlos en distintas situaciones, es momento que respondas a la siguiente pregunta:</p> <p>¿Para qué estudio?</p> <p><i>Marca la respuesta que más se acerque a la razón que tienes tú para estudiar. Puedes elegir más de una opción.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) Estudio para aprender y aplicar distintos saberes en mi vida personal y mi futuro profesional. b) Estudio porque mis familiares me lo exigen. c) Estudio para lograr un futuro mejor. d) Estudio para aprobar los exámenes. <p style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">>> Verificar respuesta</p>	<p>El personaje aparece presentado la información.</p> <p>Ilustrar con una imagen que se relacione con la información que se presenta.</p> <p>El botón Verificar respuesta direccionará a la siguiente pantalla.</p>
<p>9. Slide</p> <p>¿Para qué estudio?</p> <p>Cada uno de nosotros puede tener diferentes y validas razones para estudiar. Sin embargo, como estudiantes es común que cuestionemos por qué razón estamos inscritos en una institución educativa y por qué se tiene que estudiar.</p> <p>Para ayudarte a que tengas claro por qué razón estudias y comprendas la importancia de esta actividad, te invito a que reflexiones sobre las siguientes preguntas:</p> <p>¿El estudio contribuye a mi desarrollo personal y profesional? ¿El estudio es una vía para obtener un empleo? ¿La opción educativa en la que estoy inscrito, es la mejor para mí? Si no estudiara, ¿qué es lo que haría ahora?, ¿cómo sería mi futuro?</p>  <p>Escribe tus respuestas y envíalas al siguiente correo electrónico: estudiaryaprender@mexico.org</p> <p>Yo las recibiré y te orientaré al respecto.</p> <p>Si te interesa reflexionar más sobre este tema y estás revisando el curso desde una computadora con conexión a Internet da clic aquí.</p> <p>Insertar el siguiente hipervínculo: http://www.redestudiantilpr.net/articulos/motivos_estudiar.htm</p>	<p>Ilustrar con una imagen que se relacione con la información que se presenta.</p>




<p>10. Slide ¿Qué es aprender?</p> <p>Aprender es adquirir conocimientos o habilidades sobre algo a través del estudio o de la experiencia.</p> <p>El aprendizaje es un proceso permanente, desde que nacemos comenzamos a aprender por medio de la observación, de la imitación, de los juegos, de la creatividad, de las experiencias.</p> <p>Cuando ingresamos a la escuela, nuestro aprendizaje se logra a través del estudio. Por lo cual, aprender también es obtener el resultado deseado de la actitud de esta actividad.</p> <p style="text-align: right;">>> Toma en cuenta</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>Toma en cuenta...</p> <p>Estudiar no es sinónimo de aprender, porque se puede estudiar y no aprender. Estudiar requiere, por parte de los estudiantes, diversas técnicas de estudio para lograr aprender con eficacia. Por ello, en este curso te presentamos algunas técnicas de estudio que te ayudarán a aprovechar al máximo tu capacidad para aprender y alcances tus objetivos.</p> <p>Eficacia Lograr el máximo rendimiento en poco tiempo disponible.</p> <p style="text-align: right;">>> Siguiente</p>	<p>Ilustrar el tema con una imagen relacionado con la información que se presenta. La imagen tiene que tener algún efecto.</p> <p>En el emergente "Toma en cuenta..." la palabra eficacia tiene un roll-over.</p>
<p>11. Slide ¿Cuál es mi papel como estudiante?</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div> <p>Con lo visto hasta ahora, podemos concluir que estudiar es un procedimiento para comprender, asimilar, fijar, recordar y aplicar los contenidos que tenemos que aprender. Este procedimiento exige una actitud por parte de los estudiantes.</p> </div> </div> <p>Esta exigencia se forma por tres aspectos fundamentales:</p> <p style="text-align: center;">>>Querer</p> <p style="text-align: center;">>>Poder</p> <p style="text-align: center;">>>Saber</p> <p style="text-align: center;"><i>Da clic en los aspectos para saber a qué se refiere cada uno.</i></p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>Querer</p> <p>Implica poseer una motivación o deseo de aprender algo nuevo.</p> <p>Si no queremos, aunque podamos y tengamos todo lo necesario para estudiar, no lograremos nada, no lograremos aprender.</p>	<p>El personaje aparece presentado la información.</p>

<p>Poder ☒ Se debe disponer de nuestras capacidades y habilidades para emprender estudios y lograr el aprendizaje esperado.</p> <p>Saber ☒ Debemos poseer las tácticas y estrategias que permitan aprender eficazmente, regulando nuestro propio aprendizaje.</p> <p style="text-align: right;">>> Siguiente</p>	
<p>12. Slide</p> <p>Estos aspectos suponen conocer y utilizar nuestros propios recursos (motivaciones, capacidades y estrategias) en la medida en que los necesitemos y en virtud de la actividad que tengamos que realizar.</p> <p>Recuerda que querer, poder y saber son aspectos que podemos desarrollar y mejorar. En este curso, te proporcionaremos algunos elementos para lograrlo.</p>	<p>El personaje aparece presentado la información.</p>
<p>13. Slide</p> <p>¿Cuál es mi papel como estudiante?</p> <p>Con lo anterior, te pudiste dar cuenta que la responsabilidad de la educación, no depende única y exclusivamente de los profesores, ni de las instituciones, ni de los padres de familia, ni del gobierno, sino también de los estudiantes. Es decir, la educación es una responsabilidad compartida.</p> <p>Sin embargo, la realización de las actividades de estudio para el logro de tu aprendizaje son exclusivamente tu responsabilidad.</p> <p>¿Eres consciente de esta responsabilidad?</p> <p>Recuerda que nadie puede leer por ti, decir lo que piensas, tomar tus notas, realizar tus observaciones, experimentos, exámenes.</p> <p>Estas actividades son tu responsabilidad y en gran medida son un factor que determina si logras tus metas como estudiante.</p> <p style="text-align: right;">>> Avanza al siguiente capítulo</p>	<p>Ilustrar con una imagen de estudiantes.</p>






Fuentes de información:

- López Ruíz, Carmen. (s/a). *Cómo estudiar con eficacia*. <http://blogs.umh.es/cpa/files/2008/04/capitulo-7-taller-como-estudiar-con-eficacia.pdf> [Consultado: 30-09-2011].
- Fernández, Concepción y Amigo, Isaac. (2008). *Aprender a estudiar. ¿Por qué estudio y no apruebo?* Madrid: Ojos Solares.
- Freeman, Richard. (1985). *Como estudiar con eficacia. Metodología del aprendizaje*. México: Preparatoria Abierta SEP.
- Fiszler, Jorge. (s/a). *Estudiar no es sinónimo de aprender*. http://www.mental-gym.com/Docs/ARTICULO_01.pdf [Consultado: 27-09-2011].
- Pansza Margarita y Hernández Sergio (2008). *El estudiante, técnicas de estudio y de aprendizaje*. México: Trillas.

Capítulo 2: Condiciones para el estudio

<p>14. Slide</p> <p style="text-align: center;">Condiciones para el estudio</p>  <p style="text-align: right;">>>Siguiente</p>	<p>Cortinilla animada en la que aparezca el título: Condiciones para el estudio y un collage con las imágenes que se presentan aquí.</p>
<p>15. Slide</p> <p style="text-align: center;"><i>Da clic en el botón para conocer el objetivo de este capítulo.</i></p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">>> Objetivo</div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Objetivo</p> <p>En este capítulo conocerás las condiciones adecuadas para tu estudio a fin de que mejores tu capacidad para aprender.</p> </div> <p style="text-align: right;">>>Siguiente</p>	<p>Personaje femenino invitando al usuario a conocer los objetivos de este capítulo.</p>
<p>16. Slide</p> <p>Planes y horarios</p>  <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Los estudiantes con éxito tienen bien diseñados sus planes y horarios de estudio. Sin embargo, la mayoría de los alumnos sólo tienen sus planes y horarios en su mente. Esta situación, muchas veces, no es suficiente para el logro de sus metas de estudio, porque fácilmente pueden dirigir su atención a otras actividades.</p> </div> <p style="text-align: center;"><i>Observa la imagen y reflexiona sobre las preguntas que se presentan más adelante.</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; width: 20%;"> <p>¿Ya cambiaste de idea? íbamos a preparar nuestra exposición de Biología.</p> </div>  <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; width: 20%;"> <p>¡Ah! ¿Lo podemos dejar para mañana? Ya quedé en salir con unas amigas.</p> </div> </div> <p style="text-align: center;"><i>Contesta las siguientes preguntas sobre la respuesta a la primera pregunta que hay en la imagen.</i></p> <p>¿Qué es más importante, salir con los amigos o preparar la exposición de Biología?</p> <p>¿Consideras que tenga un plan y un horario para el logro de sus metas?</p> <p>¿A qué le darías más importancia tú?</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">>> Toma en cuenta</div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Toma en cuenta...</p> <p>El estudio y la recreación son igual de importantes, pero para el logro de tus metas es necesario que identifiques qué es lo que tiene más relevancia en un</p> </div>	<p>Editar la imagen para que los globos queden dentro de la misma. La imagen debe tener algún efecto.</p>

<p>momento determinado.</p> <p>Para que no te encuentres en una situación similar a la que se te presenta, te invito a que tengas claro tu plan de vida y elabores un horario para el cumplimiento de tus metas.</p>	
<p style="text-align: right;">>>Siguiete</p> <p>17. Slide Planes y horarios</p> <p>¿Tienes claro qué es un plan y qué es un horario?</p> <p><i>Completa las definiciones, arrastrando las palabras en el espacio correspondiente.</i></p> <p>Un plan es un proceso de toma de decisiones para alcanzar un futuro deseado, teniendo en cuenta la situación actual y los factores internos y externos que pueden influir en el logro de metas y objetivos.</p> <p>El horario no es solamente un periodo de estudio, es un resumen completo de las actividades vitales en las que se asegura un sitio a cada una de ellas.</p> <div style="border: 2px solid #00AEEF; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>actividades proceso estudio alcanzar</p> <p> futuro resumen vitales internos decisiones</p> <p> objetivos actual completo vitales plan</p> </div> <p style="text-align: right;">>>Siguiete</p>	<p>La actividad es un <i>drag and drop</i>. Cuando el usuario coloque una palabra en el espacio incorrecto debe aparecer un tache y la palabra se regresará al recuadro, en caso de que la palabra sea colocada en el espacio correspondiente, debe aparecer una paloma y permanecer ahí. En lugar donde aparezcan las palabras a arrastrar debe ser un libro. Cuando el usuario concluya la actividad debe aparecer el siguiente texto. ¡Muy bien, sigue adelante!</p>
<p>18. Slide ¿Cómo elaborar mi plan personal?</p> <p>Un plan personal, también llamado plan de vida, supone la lista de los objetivos que una persona quiere alcanzar a lo largo de su vida y una guía que propone cómo alcanzarlos. Este plan puede incluir metas personales, profesionales, económicas y espirituales.</p> <p>El plan personal incluye objetivos a largo plazo. Por ejemplo, piensa en dónde te gustaría estar dentro de 5 ó 10 años; a partir de esta idea tienes que desarrollar tu plan.</p> <p>En este sentido, el plan de vida también es un plan de acción, con pasos y plazos a seguir.</p> <p>Para la elaboración de nuestro plan personal debemos tomar en cuenta 5 fases:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento de nosotros mismos 2. Comprensión de mi situación real 3. Adquisición de conocimientos que me ayuden a resolver problemas que se presenten 4. Aplicación de conocimientos 5. Evaluación de mis acciones y actividades que se relacionen con mis metas <p style="text-align: right;">>>Siguiete</p>	<p>Personaje femenino presentando la información.</p>

<p>19. Slide ¿Cómo elaborar mi plan personal?</p> <p>Las metas que te propongas como estudiante deben ser flexibles a fin que puedas incorporar objetivos que surjan de nuevas experiencias.</p> <p>En tu plan debes incluir objetivos a corto y mediano plazo que vayan encaminados al logro de tus proyectos a largo plazo.</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div> <p><i>Descarga el siguiente documento, realiza la actividad que ahí se te indica y envíalo al correo: estudiaryaprender@mexico.org</i></p> <p>La evaluación de este ejercicio te la enviaré próximamente, tienes que estar atento. </p> </div> </div> <p style="text-align: right;">>>Siguiente</p>	<p>Ilustrar con una imagen que se relacione con la información que se presenta.</p> <p>El usuario podrá descargar el documento Actividad 1 para resolverlo y enviarlo a su asesora Sofía.</p>
<p>20. Slide ¿Cómo elaborar mi horario?</p> <p>Elaborar tu horario semanal te ayudará a encaminar tus esfuerzos al logro de tus metas. Para realizarlo, además de reconocer las actividades escolares, debes tomar en cuenta todas las actividades que realizas y hacer un análisis del tiempo que inviertes en cada una de ellas.</p> <p>¿Cuánto tiempo invierto en comer, dormir, clases o asesorías, estudio, trabajo, deporte, distracción y ocio, tiempo libre, descanso?</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div> <p><i>Descarga el siguiente formato, te servirá de apoyo para realizar el análisis de tu tiempo y horario semanal donde incluyas todas tus actividades.</i></p> <p style="text-align: center;"></p> <p><i>No olvides enviarlo a mi correo.</i></p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> >> Toma en cuenta </div>	<p>Ilustrar con una imagen que se relacione con la información que se presenta.</p>
<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px;"> <p>Toma en cuenta...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseña un plan con lo quieres alcanzar en cada curso o en cada año. 2. Planifica tu horario de cada semana y de cada día, intentado cumplir el plan que has trazado. 3. El horario puede ser flexible para incluir actividades importantes en cumplimiento con tu plan. 4. El horario debe incluir el tiempo dedicado para divertirse y descansar. 5. El estudio de un día debe de ser en las mañanas, cuando la atención y la concentración están en su punto máximo. Sin embargo, los estudiantes de medio tiempo deben aprovechar lo mejor posible todo el tiempo que tengan disponible para el estudio. 6. Recuerda que la distribución de tu tiempo y actividades tienen que estar de acuerdo a tus necesidades, prioridades, objetivos y metas. <p style="text-align: right;">>> Siguiente</p> </div>	
<p>21. Slide ¿Cuánto tiempo estudiar?</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: fit-content;"> <p>Para todos los estudiantes existen dos factores de tiempo que limitan su estudio y, por lo tanto, su aprendizaje.</p> </div> </div>	<p>Ilustrar con una imagen que se relacione con la información que se presenta. La</p>

Factores que limitan el estudio:

>> El tiempo mínimo para el estudio

>> El tiempo máximo de estudio

Da clic en cada botón para conocer a qué se refieren estos factores.

Tiempo mínimo para el estudio

- Los periodos menores de **media hora son poco útiles**. Si solamente se dispone de este tiempo, se recomienda ocuparlo para organizar el material de estudio.
- Los periodos de **una hora serán útiles para tomar notas, leer y hacer ejercicios**.
- Si tienes que **elaborar** un texto, **un ensayo, una monografía, necesitarás sesiones de estudio de 2 ó 3 horas** como mínimo.

Tiempo máximo para el estudio

- **No se puede estudiar** con eficiencia por **más de tres horas sin descanso la misma materia**.
- Los estudiantes de tiempo completo necesitan alrededor de 35 a 45 horas por semana. Los estudiantes de medio tiempo tienen como límite 10 horas de estudio.
- **El número total de horas tiene que ser dividido equilibradamente durante la semana**; aprenderás más estudiando una hora diaria a la semana que estudiando seis horas un día por semana.
- Nuestra eficiencia y concentración tienden a decaer después de una hora de estudio, por eso se recomienda descansar cada hora entre 5 y 10 minutos.

>> Siguiete

imagen debe tener algún efecto.

22. Slide

Actividad

Con lo que has aprendido hasta aquí, es momento para que realices un ejercicio.

Elige la respuesta correcta a los siguientes cuestionamientos.

1. Proyecto general del proceso de estudio y suele cubrir un período escolar o un año.

Meta	Plan
------	------

2. Resumen completo de las actividades vitales en el que se le asegura un sitio al estudio.


Horario	Proyecto
---------	----------

3. Las sesiones de estudio, por materia, deberán ser


Entre 1 a 3 horas	De 4 horas
-------------------	------------

4. Tiempo recomendado de estudio en caso de que tengas que escribir un ensayo.

Las preguntas se presentan una a una.

Cuando el participante acierte aparecerá .



En caso de error aparecerá la retroalimentación y al cerrar la ventana emergente, aparecerá la siguiente pregunta.

Una hora	Entre 2 y 3 horas	
5. Tiempo mínimo recomendado de estudio donde puedes hacer notas, leer y hacer ejercicios.		
30 minutos	1 hora	
6. Nuestra eficiencia y concentración tienden a decaer después de una hora de estudio, por eso se recomienda descansar cada hora.		
Entre 5 y 10 minutos	Entre 10 y 15 minutos	Ilustrar con una imagen que se relacione con la información que se presenta. La imagen debe tener algún efecto.
7. En tu horario de estudio tienes que incluir.		
La recreación y descanso	El sueño y el libertinaje	Insertar los hipervínculos
<p>Retroalimentación negativa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Piénsalo bien, recuerda que una meta es un objetivo al que se pretende llegar. 2. Piénsalo bien, recuerda que un proyecto es proceso que se lleva a cabo para lograr una meta. 3. Piénsalo bien, recuerda que no se puede estudiar con eficiencia por más de tres horas sin descanso la misma materia. 4. Piénsalo bien, recuerda que escribir ensayos implica diversas actividades. 5. Piénsalo bien, recuerda que los periodos menores a una hora son pocos útiles, donde lo más que podrás hacer es ordenar notas o registrar listas de libros. 6. Piénsalo bien, recuerda que nuestra concentración y eficiencia reviven fácilmente tras un breve descanso. 7. Piénsalo bien, recuerda sin descanso nuestra mente no funcionará eficazmente. <p>Al terminar la actividad aparecerá el texto: ¡Buen trabajo! Aquí concluye esta actividad.</p> <p style="text-align: right;">>> Siguiente</p>		
<p>23. Slide</p> <p>¿Dónde estudiar?</p>  <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>La elección del lugar para estudiar puede ser tan crítica como definir cuánto tiempo estudiar, ya que estamos influenciados por lo que nos rodea.</p> </div> <p>Sigue estas sugerencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estudia siempre en el mismo lugar. ➤ Elige una habitación fresca, con buena luz y bien ventilada. ➤ Lejos de distracciones. ➤ La habitación debe estar provista adecuadamente para el estudio. <p>Es importante que cuando estés listo para estudiar tengas a la mano los materiales que te sirven de apoyo: libros, cuadernos, computadora, lápices, etc.</p> <p style="text-align: right;">>> Siguiente</p>		
<p>24. Slide</p> <p>Si estás revisando este material desde una computadora que tiene una conexión a Internet, da clic en los siguientes vínculos que te proporcionarán información sobre las condiciones para el estudio. En caso contrario, avanza al siguiente capítulo.</p> <p>Cinco malos hábitos de estudio</p>		

<p>(http://www.youtube.com/watch?v=DXtm0ggt1xA) Hábitos de estudio (http://www.youtube.com/watch?v=sIPidB-xe7w&feature=fvsr) Cómo estudiar (http://www.youtube.com/watch?v=BVJGrdihY10)</p> <p style="text-align: right;">>> Ve al siguiente capítulo</p>	
--	--

<p>Fuentes de información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pansza Margarita y Hernández Sergio (2008). <i>El estudiante. Técnicas de estudio y de aprendizaje</i>. México: Trillas. • <i>Técnicas de estudio: Condiciones para el estudio</i>. http://www.tecnicasdeestudio.com/condiciones.htm[Consultado: 02-10-2011]. • Freeman, Richard. (1985). <i>Como estudiar con eficacia. Metodología del aprendizaje</i>. México: Preparatoria Abierta SEP.

Capítulo 3: Aprender a aprender

<p>25. Slide</p> <p style="text-align: center;">Aprender a aprender</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">>> Siguiente</p>	<p>Cortinilla animada en la que aparezca el título: Aprender para aprender y una imagen similar a la que se presenta.</p>
<p>26. Slide</p> <p style="text-align: center;"><i>Da clic en el botón para conocer el objetivo de este capítulo.</i></p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> >> Objetivo </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Objetivo</p> <p>En este capítulo conocerás algunos aspectos que contribuyen en tu aprendizaje, a fin de identificar las actividades que te resulten mejor para aprender.</p> </div> <p style="text-align: right;">>> Siguiente</p>	<p>Personaje femenino presentando la información.</p>
<p>27. Slide</p> <p>Motivación</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; display: inline-block;"> Y tú, ¿estás motivado para estudiar y aprender? </div> </div> <p>La palabra motivación proviene de dos términos latinos: <i>motus</i> (movido) y <i>motio</i> (movimiento). La motivación se refiere a aquellas cosas que impulsan a una persona a realizar determinadas acciones y a persistir en ellas hasta el cumplimiento de sus objetivos.</p> <p>Existen diversos motivos para estudiar y aprender. ¿Cuáles son tus motivos para hacerlo?</p> <p style="color: red; text-align: center;"><i>Selecciona las opciones que te impulsan a ti a estudiar y aprender. Puedes elegir más de una opción.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Demostrarle a mi chica que además de ser gracioso soy más listo de lo que parezco • Obtener una beca para estudiar la Universidad • Conseguirme un buen trabajo y ganar bien • No tener que repetir el curso • Saber más 	<p>Personaje presentado la información.</p>

- Hacer lo que más me gusta
- Mejorar mi persona en muchos aspectos
- Contribuir a un mundo mejor

Da clic en botón para evaluar tu respuesta.

>>Verificar respuesta

¿Cuáles son tus motivos para estudiar y aprender?

Existen diversos motivos que impulsan la motivación para estudiar y aprender: racionales, emocionales, egocéntricos, altruistas, de atracción, etc.

Todos estos pueden ser válidos, siempre y cuando no perjudiquen a otras personas, impulsen tu crecimiento como persona y como estudiante, y ayuden a lograr tus metas.

¿Quieres conocer algunos motivos de otros estudiantes como tú? Da [clic aquí](#) para conocerlos.

Insertar el siguiente vínculo: <http://como-estudiar.estudiantes.info/2007/10/razones-para-ser-un-buen-estudiante.html>

>> Siguiente

28. Slide

Motivación



Espero que tengas identificadas tus motivaciones para el estudio y el aprendizaje. Estar motivado te impulsa a lograr tus metas y cumplirlas depende de ti como estudiante.



¿Depende mí? ¿Cómo le hago?
No me siento motivada.

Para incentivar tu motivación nunca pierdas de vista tus metas y objetivos.

En el estudio, tu motivación está directamente relacionada con estos dos aspectos:

1. Necesidad de formación
2. El interés por el contenido

Da clic sobre estos aspectos para que reflexiones sobre ellos.

Necesidad de formación

Para incentivar tu motivación reflexiona sobre las siguientes preguntas:

- ¿Por qué necesito obtener mi certificado de bachillerato?
- ¿Por qué necesito obtener mejores calificaciones?
- ¿En qué me beneficio estudiando?
- ¿En qué me beneficio aprendiendo lo que aprendo?

El personaje aparece presentando la información.

Insertar una imagen similar a la que se presenta.

Es probable que las respuestas a estas preguntas estén relacionadas con tus metas y plan personal, ¡no las pierdas de vista!

El interés por el contenido

- ¿Qué es lo que más me gusta hacer?
- ¿Estoy preparado para realizarlo?
- ¿A qué quiero dedicarme laboralmente?
- ¿Estos contenidos me ayudarán a cumplir mis objetivos?
- ¿Esto que estoy aprendiendo cómo se relaciona con mi vida diaria?

El interés dirige la atención; estar atento a los contenidos contribuye a tu aprendizaje.

Seguramente hay contenidos que no te interesan mucho o nada. En estos casos, tienes que tener presente que para concluir tu ciclo escolar tienes que cumplir una serie de requisitos y que cumplirlos te ayuda al logro de tus metas.

>> Siguiente

29. Slide

Atención y concentración

¿Tienes claro qué es la atención y la concentración?

Selecciona el concepto al que se refiere cada una de las definiciones que se presentan.

	Atención	Concentración
1. Aplicación de la mente a un objeto de forma exclusiva y durante un tiempo determinado.	✓	x
2. Mantenimiento prolongado de la atención.	x	✓
3. Puede ser involuntaria, por ejemplo una luz, un sonido fuerte.	✓	x
4. Para mantenerla, ayuda ejercitar la voluntad y el interés por el estudio, estar motivado hacia él.	x	✓.
5. Puede ser voluntaria porque requiere una elección y por lo tanto un esfuerzo para salvar el conflicto de atracción que podemos tener sobre otras cosas.	✓	x

>> Siguiente

Cuando el usuario seleccione la respuesta correcta aparecerá una ✓ Cuando responda de manera errona, aparecerá un x y el texto: Piénsalo bien e inténtalo nuevamente.

El usuario no podrá avanzar hasta que todas sus respuestas sean correctas.

30. Slide

Atención y concentración



La atención es la aplicación de la mente a un objeto de forma exclusiva y durante un tiempo determinado.

Para mejorar la atención, es necesario que analices cuál es la importancia de tus actividades dentro del estudio, porque la falta de atención te impide que logres concentrarte, que comprendas y que mejore tu rendimiento de aprendizaje.

Personaje femenino aparece presentando la información.

>>Tipos de atención

La concentración es el mantenimiento prolongado de la atención.

>>Tips para la concentración

Tipos de atención

Involuntaria: Aquella en la que no ponemos intención.

Voluntaria: La que requiere una elección y por lo tanto un esfuerzo para salvar el conflicto de atención sobre otra cosa (distracciones).

Tipos para la concentración

Para aumentar tu concentración realiza las siguientes actividades:

- Ejercita la voluntad y el interés por tu estudio.
- Trata adecuadamente tus problemas personales: anótalos, posponlos y resuélvelos después del estudio.
- Ten pensamientos positivos sobre tus actividades de estudio y aprendizaje.
- Procura mantenerte físicamente en forma y sin tensiones al momento de estudiar.
- Haz ejercicios para mejorar tu atención: Observa y recuerda lo que viste después lo que viste, por ejemplo.

>> Siguiendo

31. Slide

Mi estilo de aprendizaje



Nuestro cerebro se caracteriza por la capacidad de relacionar y asociar la gran cantidad de información que recibe continuamente y busca nuevas pautas y crear esquemas que nos permitan entender el mundo que nos rodea, sin embargo no todos seguimos el mismo procedimiento y la manera en que cada uno organiza esa información afecta nuestro estilo de aprendizaje.

El estilo de aprendizaje es el conjunto de características psicológicas, rasgos **cognitivos, afectivos y fisiológicos** que suelen expresarse conjuntamente cuando una persona debe enfrentar una situación de aprendizaje.

Pasa el mouse sobre los conceptos marcados para conocer sobre ellos.

Rasgos cognitivos

Los rasgos cognitivos tienen que ver con la forma en que los estudiantes estructuran los contenidos, forman y utilizan conceptos, interpretan la información, resuelven problemas y seleccionan medios de representación: visual, auditivo o kinestésico.

Rasgos afectivos

Los rasgos afectivos se vinculan con las motivaciones y expectativas que influyen en el aprendizaje.

El personaje aparece presentando la información.

Los conceptos: cognitivos, afectivos y fisiológicos tienen un rollover.

Rasgos fisiológicos

Los rasgos fisiológicos se refieren a la condición física y a la edad, que en cierta manera tienen influencia en nuestro comportamiento.

>> **Siguiente**

32. Slide**Identificando mi estilo de aprendizaje**

¿Sabes cuál es tu estilo de aprendizaje?

Para identificar tu estilo de aprendizaje realiza la siguiente actividad.

Para cada pregunta elige la opción que más se aproxima a tu forma de hacer las cosas.

	Visual	Auditivo	Kinestésico
¿Cuando dudo de la ortografía de una palabra...	...trato de ver la palabra?	...digo la palabra o trato de resolverlo fonéticamente?	...escribo la palabra para darme cuenta si me parece bien?
¿Cuando entablo una conversación...	...me cuesta trabajo escuchar durante un tiempo largo?	...me gusta escuchar pero me muero por hablar?	...uso gestos y movimientos muy expresivos?
¿Cuando hablo...	...utilizo con frecuencia palabras como "ver", "lucir", "imaginar"?	...utilizo con frecuencia palabras como "oír", "sonar", "pensar"?	...utilizo con frecuencia palabras como "tocar", "sentir", "hacer"?
¿Cuando trato de concentrarme...	...me distrae el desorden o el movimiento?	...me distraen los sonidos o los ruidos?	...me distrae la actividad a mi alrededor?
¿Cuando conozco a una persona...	...me olvido de los nombres pero recuerdo las caras o los lugares?	...olvido las caras pero recuerdo los nombres y las conversaciones?	...recuerdo sobre todo lo que hice con esa persona?
¿Cuando contacto a alguien por motivos de negocios...	...prefiero el contacto directo, cara a cara, en una reunión?	...prefiero hacerlo a través del teléfono?	...prefiero hacerlo mientras caminamos o realizamos alguna actividad?
¿Cuando estoy en clase...	...me gustan las exposiciones con fotos y diagramas?	...me gusta que haya debates y diálogo?	...me gusta que se organicen actividades y poder moverme?
¿Cuando leo...	...me gustan los párrafos descriptivos y me detengo para imaginar la acción?	...me gusta el diálogo y me imagino las voces de los personajes?	...prefiero las historias de acción?
¿Cuando tengo que	...prefiero ver	...prefiero recibir instrucciones	...prefiero intentarlo directamente

Actividad: El usuario debe elegir una opción por cada pregunta.

En cuanto el usuario conteste la pregunta, aparece la siguiente. No puede avanzar si la pregunta no está contestada.

Al finalizar debe de aparecer la siguiente retroalimentación:

Identifica cuantas respuestas tuviste de cada opción de respuesta (a, b, c) e identifica tu estilo de aprendizaje.

Mostrar tabla de resultados.

Si la mayoría de tus respuestas pertenecen a la opción a, tu estilo de aprendizaje predominante es visual.

Si la mayoría de tus respuestas pertenecen a la opción b, tu estilo de aprendizaje predominante es auditivo.

Si la mayoría de tus respuestas pertenecen a la opción c, tu estilo de aprendizaje predominante es kinestésico.

hacer algo nuevo en el trabajo...	demostraciones, diagramas, gráficos en manuales de instrucción?	verbales o preguntarle a alguien como se hace?	y aprenderlo en la marcha?
¿Cuándo necesito ayuda con un programa de computadorabusco las ayudas en línea o en el manual?	...llamo a un centro de ayuda o a un colega?	...intento todas las posibilidades y trato de resolverlo por mi cuenta?

>> Siguiente

33. Slide

Mi estilo de aprendizaje




Pero... ¿qué quiere decir esto? ¿a qué se refiere visual, auditivo y kinestético?

Da clic en cada botón para saber en qué consiste manera de representar la información y que contribuye a determinar nuestro estilo de aprendizaje.

>> Aprendizajes visuales


>> Aprendizajes auditivos

>> Aprendizajes kinestéticos

Aprendices visuales 

En los aprendizajes visuales predomina la memoria visual y el pensamiento espacial. Es común que en sus actividades de estudio se:


- Relacionen con más efectividad con la información escrita, notas, diagramas y dibujos.
- Se inconformen en una presentación si no pueden tomar notas detalladas.
- Consideren que una información no existe si no la han visto escrita en alguna parte.
- Tomen notas adicionales aunque les entreguen los materiales del curso.
- Tiendan a ser más efectivos en las comunicaciones escritas, en la manipulación de símbolos, etc.

Aprendices auditivos 




Este tipo de aprendiz tiene facilidad para usar el canal auditivo y favorecer el pensamiento verbal y simbólico. Es común que en sus actividades de estudio:

- Relacionen con más facilidad con la palabra hablada.
- Tiendan a escuchar una conferencia y luego toman apuntes o revisan el material entregado.
- Den más importancia a lo que les dicen que a lo que ven escrito.
- Repitan en voz alta los textos para entenderlos o recordarlos.

Ilustrar con una imagen similar a la que se presenta.

<p>Aprendices kinestésicos ✕</p> <p>Es probable que los aprendices kinestésicos, en su estudio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendan más efectivamente a través de tocar, del movimiento y del espacio. • Prefieran imitar y practicar. <p style="text-align: center;">>> Toma en cuenta</p> <hr/> <p>Toma en cuenta... ✕</p> <p>Los términos visual, auditivo y kinestésico se refieren a los medios que el aprendiz selecciona para aprender, por lo cual estos términos también se refieren a estilos de aprendizaje.</p> <p style="text-align: right;">>> Siguiente</p>	
<p>34. Slide</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-bottom: 10px;">  <p>Además de los estilos de aprendizaje que se basan en la manera en que se facilita representar y analizar la información, existen otros estilos de aprendizaje.</p> <p style="text-align: center;">¿Quieres conocerlos?</p> </div> <p><i>Da clic en cada botón para saber en qué consiste cada estilo de aprendizaje.</i></p> <p style="margin-bottom: 5px;">>> Aprendices activos</p> <p style="margin-bottom: 5px;">>> Aprendices reflexivos</p> <p style="margin-bottom: 5px;">>> Aprendices teóricos</p> <p style="margin-bottom: 5px;">>> Aprendices pragmáticos</p> <hr/> <p>Aprendices activos ✕</p> <p>Se caracterizan por buscar experiencias nuevas, son de mente abierta, nada escépticos y realizan con entusiasmo nuevas tareas. Características: Animador, improvisador, arriesgado y espontáneo.</p> <hr/> <p>Aprendices reflexivos ✕</p> <p>Anteponen la reflexión a la acción, observan con detenimiento las distintas experiencias. Características: Ponderado, concienzudo, receptivo, analítico y exhaustivo.</p> <hr/> <p>Aprendices teóricos ✕</p> <p>Buscan la racionalidad y la objetividad huyendo de lo subjetivo y lo ambiguo. Características: Metódico, lógico, objetivo, crítico y estructurado.</p>	<p>El personaje aparece presentando la información.</p>

<p>Aprendices pragmáticos ☒</p> <p>Se caracterizan porque actúan rápidamente y con seguridad con aquellas ideas y proyectos que les atraen.</p> <p>Características: Experimentador, práctico y directo.</p> <p style="text-align: right;">>> Siguiente</p>	
<p>35. Slide</p> <p>Esto no implica que exclusivamente puedas aprender a partir de un estilo de aprendizaje, ni significa que uno sea mejor o peor que otro.</p> <p>Significa que al identificar tu estilo de aprendizaje dominante, conocerás qué tipo de actividades se te facilitan para estudiar y aprender, y qué habilidades, qué estrategias y qué técnicas es necesario que desarrolles para que puedas utilizarlas dependiendo del contexto, de la manera en que sea la enseñanza, la asesoría, la presentación de información.</p> <p>Es importante que comprendas que no hay estilos de aprendizaje puros, así como no hay estilos de personalidad puros: todas las personas utilizamos diversos estilos de aprendizaje, aunque uno de ellos es el predominante.</p> <p style="text-align: right;">>> Siguiente</p>	<p>Ilustrar el contenido con una imagen que remita a él. La imagen debe tener algún efecto.</p>
<p>36. Slide</p> <p>¿Cuál es tu estilo de aprendizaje predominante?</p> <p><i>Elige la opción que más se acerca más a la manera en que te gusta estudiar y aprender.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) Prefiero compartir en equipo, resolviendo problemas, representando información, con diversas actividades. b) Prefiero investigar detenidamente, escuchar, observar a un grupo mientras trabaja e intercambiar opiniones c) Prefiero participar en temas abiertos, en sesiones de preguntas y respuestas, en clases o asesorías muy estructuradas. d) Prefiero seguir un modelo, elaborar planes de acción con indicaciones prácticas y aplicando técnicas. <p>Retroalimentación</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tu estilo de aprendizaje predominante es activo. b. Tu estilo de aprendizaje predominante es reflexivo. c. Tu estilo de aprendizaje predominante es teórico. d. Tu estilo de aprendizaje predominante es pragmático. 	<p>Ilustrar con una imagen que remita al contenido que se presenta en esta pantalla.</p>

<p>37. Slide</p>  <p>¡Felicidades! Has concluido tu curso Estudiar y Aprender.</p> <p>Antes de pasar a la evaluación, te invito a hacer una breve recapitulación de los contenidos revisados en este curso.</p> <p><i>Da clic en el botón para ver los puntos relevantes de este curso.</i></p> <p style="text-align: right;">>> A manera de sumario...</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>Estudiar y Aprender</p> <p>Aquí va el resumen de los contenidos.</p> </div> <p style="text-align: right;">>>Siguiente</p>	<p>Personaje presentando la información.</p>
<p>38. Slide</p>  <p>Esperamos que lo que aquí has aprendido te sea de utilidad para desempeñarte mejor cada día.</p> <p>Es momento de que realices tu evaluación del curso, da clic en el botón para comenzar.</p> <p style="text-align: center;">¡Éxito!</p> <p><i>Da clic en el botón para descargar el resumen del curso.</i></p>  <p style="text-align: right;">>>Realiza tu evaluación</p>	<p>Personaje presentando la información.</p>

Fuentes de información:

- Cervantes, Rosa, et. al. (2008). Propuesta General de Estrategias y Técnicas de Estudio. Tesina. México: IPN Escuela Nacional de Ciencias Biológicas.
- Freeman, Richard. (1985). *Como estudiar con eficacia. Metodología del aprendizaje.* México: Preparatoria Abierta SEP.
- Pansza Margarita y Hernández Sergio. (2008). *El estudiante, técnicas de estudio y de aprendizaje.* México: Trillas.
- Ramírez Guillermo. Los estilos de Aprendizaje. El Profe Virtual. http://www.profevirtual.com/index.php?option=com_content&task=view&id=20&Itemid=1 [Consultado: 02-10-2011].

<p>Evaluación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Es situarse adecuadamente antes unos contenidos, interpretarlos, comprenderlos, recordarlos, para después poder expresarlos y aplicarlos en distintas situaciones. <ol style="list-style-type: none"> a) Estudiar b) Aprende c) Comprender 2. Proceso permanente que consiste en adquirir conocimientos o habilidades sobre algo a través del estudio o de la experiencia. <ol style="list-style-type: none"> a) Observación b) Aprendizaje c) Estudio 3. Es lograr el máximo rendimiento en la actividad que se esté realizando. <ol style="list-style-type: none"> a) Responsabilidad b) Desarrollo c) Eficacia 	<p>No hay audio en esta sección.</p> <p>Una pregunta por pantalla, el estudiante no podrá avanzar si aún no contesta la pregunta correspondiente.</p>
--	---

<p>4. Requerimiento para el estudio que consiste en poseer una motivación para aprender algo nuevo. a) Querer b) Poder c) Saber</p> <p>5. Responsable de establecer una serie de metas y prioridades, de ser consciente de que el estudio requiere cierto esfuerzo y dedicación diaria. a) El estudiante b) La escuela c) El asesor</p> <p>6. Requerimiento para el estudio que consiste en tener ciertas técnicas y estrategias que permitan aprender eficazmente, regulando nuestro aprendizaje. a) Querer b) Poder c) Saber</p> <p>7. Se refiere a las capacidades y habilidades necesarias para emprender estudios y lograr el aprendizaje deseado. b) Querer b) Poder c) Saber</p> <p>8. Suponen conocer, utilizar y mejorar nuestros propios recursos (motivaciones, capacidades y estrategias) en la medida en que los necesitamos y en virtud de la actividad a realizar. a) Estudiar y aprender b) Técnicas de estudio c) Querer, poder y saber</p> <p>9. Es una responsabilidad compartida por los profesores, instituciones educativas, padres de familia y estudiantes. a) Sabiduría b) Estudio c) Educación</p> <p>10. Es un proceso de toma de decisiones para alcanzar un futuro deseado, teniendo en cuenta la situación actual y los factores internos y externos que pueden influir en el logro de metas y objetivos. a) Plan b) Horario c) Propósitos</p> <p>11. Es un resumen completo de las actividades vitales en las que se asegura un sitio a cada una de ellas. a) Programa b) Horario c) Plan</p> <p>12. Supone la lista de los objetivos que una persona quiera alcanzar a lo largo de su vida y una guía que propone cómo alcanzarlas. Éste puede incluir metas personales, profesionales, económicas y espirituales. a) Programa de desarrollo b) Horario mensual c) Plan de vida</p> <p>13. Para elaborar el plan de vida se requiere que tengamos en cuenta 5 fases. En qué opción se mencionan estas etapas. a) Conocimiento de mí mismo, comprensión de mi situación real, adquisición de conocimientos que me ayuden a resolver problemas que se presenten, aplicación de conocimientos y evaluación de mis acciones y actividades que se relacionen con mis metas. b) Comprensión de mí mismo, consciencia de quién soy y lo que me gusta, responsable de mis acciones, estudio y aprendizaje y aplicación de conocimientos para resolver problemas. c) Evaluar mis prioridades, realizar acciones encaminadas al logro de mis metas, comprensión de mi vida diaria, aplicación de conocimientos y relación con el mundo y evaluación de mis acciones.</p> <p>14. Actividades que se tienen que incluir en la elaboración del horario. a) Técnicas y estrategias de estudio b) Diversión y descanso</p>	<p>Se presentarán 15 preguntas de manera aleatoria.</p> <p>Tendrá dos oportunidades de aprobar la evaluación.</p> <p>La calificación mínima es 7.</p> <p>Cuando apruebe podrá obtener un reconocimiento.</p>
--	--

<p>c) Concentración y memoria</p> <p>15. Son periodos que se recomiendan ocuparlos para organizar el material. a) Una hora b) 20 minutos c) 30 minutos</p> <p>16. Periodo de tiempo útil para tomar notas, leer y hacer ejercicios. a) 60 minutos b) 40 minutos c) 30 minutos</p> <p>17. Son periodos de tiempo para elaborar un texto, un ensayo, una monografía. a) 1 a 2 horas b) 2 horas c) 2 a 3 horas</p> <p>18. Tiempo máximo dedicado a estudiar la misma materia. a) Una hora b) Tres horas c) Dos horas</p> <p>19. Si eres estudiante de tiempo completo, periodo de horas a la semana recomendadas para tu estudio. a) 15 a 25 horas b) 35 a 45 horas c) 10 horas</p> <p>20. Si eres estudiante de tiempo completo, periodo de horas a la semana recomendadas para tu estudio. a) 15 a 25 horas b) 35 a 45 horas c) 10 horas</p> <p>21. Tiempo recomendable para descansar por cada hora de estudio. a) Entre 5 y 10 minutos b) Entre 8 y 15 minutos c) 10 minutos</p> <p>22. Para la elección del lugar de estudio qué debes tomar en cuenta. a) Habitación fresca, con buena luz, ventilada, provista adecuadamente para el estudio y lejos de distracciones. b) Siempre en el mismo lugar, habitación cómoda, ventilada y con música si te ayuda a concentrarte. c) Habitación donde se tenga a la mano todo lo necesario para tu estudio: libros, cuadernos, computadora, entre otras cosas.</p> <p>23. Se refiere a aquellas cosas que impulsan a una persona a realizar determinadas acciones y a persistir en ellas hasta el cumplimiento de sus objetivos. a) Motivación b) Crecimiento personal c) Impulso para estudiar</p> <p>24. Es la aplicación de la mente a un objeto de forma exclusiva y durante un tiempo determinado. En el estudio, tiene por objeto aprender sobre aquello que se dirige. a) Atención b) Curiosidad c) Concentración</p> <p>25. Es el mantenimiento prolongado de la atención. a) Retención b) Retención c) Concentración</p> <p>26. Es el conjunto de características psicológicas, rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que suelen expresarse conjuntamente cuando una persona debe enfrentar una situación de aprendizaje. a) Estilo de organizar la información b) Estilo de aprendizaje c) Estilo de enseñanza</p> <p>27. Tienen que ver con la forma en que los estudiantes estructuran los contenidos, forman y utilizan conceptos, interpretan la información, resuelven problemas y seleccionan medios de representación: visual, auditivo o kinestésico. a) Rasgos cognitivos b) Rasgos afectivos c) Rasgos fisiológicos</p>	
---	--

<p>28. Se caracterizan por buscar experiencias nuevas, de mente abierta, nada escépticos y realizan con entusiasmo nuevas tareas. a) Aprendices activos b) Aprendices pragmáticos c) Aprendices reflexivos</p> <p>29. Se caracterizan por ser ponderados, concienzudos, receptivos, analíticos y exhaustivos. a) Aprendices teóricos b) Aprendices reflexivos c) Aprendices pragmático</p> <p>30. Buscan la racionalidad y la objetividad. a) Aprendices teóricos b) Aprendices reflexivos c) Aprendices activos</p> <p>31. Se caracterizan porque actúan rápidamente y con seguridad con aquellas ideas y proyectos que les atraen. a) Aprendices teóricos b) Aprendices reflexivos c) Aprendices pragmático</p>	
---	--

Actividades para descargar y enviar por correo:

Mi plan personal

La elaboración de un plan personal debe considerar diversos aspectos: físico, emocional, familiar, social, intelectual, espiritual, laboral, académico entre otros. El plan personal se refiere a lo que deseamos conseguir en cada una de las áreas de nuestra vida, en un tiempo determinado y que son medibles en resultados por lo cual debemos tomar en cuenta nuestras prioridades y ser flexibles para llegar a ellas.

Para empezar con la elaboración de tu plan personal contesta las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles son mis fortalezas?
2. ¿Cuáles son mis debilidades?
3. ¿Quiénes han sido las personas que han tenido mayor influencia en mi vida y de qué manera?
4. ¿Cuáles han sido mis intereses desde pequeño?
5. ¿Cuáles han sido los acontecimientos que han influido en forma decisiva en lo que soy ahora?
6. ¿Cuáles han sido en mi vida los principales éxitos y fracasos?
7. ¿Cuáles han sido mis decisiones más importantes?
8. Menciona 5 aspectos que más te gusten y 5 que no te gustan con relación a:
 - a) Aspecto físico:
 - b) Relaciones sociales:
 - c) Vida espiritual:
 - d) Vida emocional:
 - e) Aspectos intelectuales:
 - f) Aspectos vocacionales:
9. ¿Qué me ayuda a impulsar mi desarrollo?
10. ¿Qué condiciones obstaculizan mi desarrollo? ¿Puedo cambiar estos aspectos? ¿Por qué? Si puedo cambiarlo, ¿cómo lo haría?
11. ¿Cuáles son mis sueños?
12. ¿Mi sueño es posible?
13. ¿Qué tengo que hacer para cumplirlo?
14. ¿Puedo eliminar los obstáculos que tengo o encuentro para cumplir mis sueños?
15. ¿Cuál es el propósito de mi vida?
16. ¿Qué voy a hacer después de estudiar?
17. ¿Qué estilo de vida deseo?

Una vez que reflexionaste y contestaste estas preguntas, escribe en cada espacio cómo te ves o que quieres lograr en cada periodo que se indica.

Áreas	Hoy	1 semana	1mes	1 año	5 años	10 años
Mi persona						
Mis estudios						
Mi trabajo						
Mi familia						
Mi pareja						
Mis amigos						
Mi país						
La humanidad						

Mi horario semanal

Analiza el tiempo que inviertes en un día a cada actividad. Agrega las actividades que realizas y no estén incluidas en la siguiente lista.

¿Cuánto tiempo invierto en...?

Día / Actividad	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Total de horas invertidas en una semana
Comer								
Dormir								
Clases o asesorías								
Estudio (actividades de estudio en casa)								
Trabajo								
Deporte								
Distracción y ocio								
Tiempo libre								
Descanso								
Otras actividades (indica cuáles)								

Reflexiona sobre el tiempo que inviertes en cada actividad y diseña tu horario semanal. Recuerda que debe de estar encaminado al logro de tus metas.

Día Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Observaciones y comentarios

3.3 Desarrollo

Esta etapa consiste en la producción del material. Para la producción del material se ocupó un *software* de edición, producido por *Trivantis Corporation* llamado *Lectora Publish*. Éste se utiliza para crear cursos en línea, evaluaciones y presentaciones. Entre las funciones de creación, tiene disponible insertar vídeo, audio, documentos, HTML, *Flash* y *JavaScript* directamente en los materiales *e-learning*. Permite publicar automáticamente el contenido en varios formatos, lo que posibilita que un curso multimedia pueda ser visualizado en una página *web*, en Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS), en CD o en DVD.

Su interfaz es intuitiva y familiar al entorno *Windows*, sin embargo, se requirió el apoyo de un diseñador gráfico, para la elaboración de elementos gráficos: cortinillas, animaciones, botones para mostrar algunos contenidos, botones para navegación; actividades y edición de imágenes, con la finalidad de que el material sea más atractivo para el estudiante.

Una vez finalizada la producción del material didáctico, se llevó a cabo la etapa de *Test*, mencionada Lourdes Guàrdia, en el modelo de diseño instruccional para materiales digitales que propone; ésta consiste en realizar pruebas para verificar el funcionamiento y en caso de que se requiera, modificar los contenidos y estructura a fin de mejorar el material.

3.4 Implementación

A pesar que el alcance de este trabajo concluye hasta la producción del material didáctico, es necesario definir en qué consisten las etapas de implementación y evaluación.

La etapa de implementación consiste en formalizar la entrega del material y señalar cuál es la ejecución a seguir desde un punto de vista pedagógico, por lo cual es

necesaria la generación de guías donde se señalen las pautas e indicaciones necesarias para el correcto uso del material.

Además de referirse a la entrega formal del material, se le llama implementación a la “etapa en la cual el material comienza a ser conocido y utilizado por los destinatarios” (González y Ogalde, 2008, p,116). En esta etapa se distinguen tres fases: la puesta en marcha, la recopilación de experiencias y el mantenimiento del material didáctico.

La entrega del material propuesto es a través de un CD, sin embargo, al estar en formato HTML y SCORM, existe la posibilidad de que pueda estar hospedado en una Intranet, en Internet o en un Sistema de Gestión de Aprendizaje.

En caso de que se optará por instalarlo en Internet o Intranet se requiere el conocimiento de un diseñador gráfico. Si se elige colocarlo en un LMS, se requiere del conocimiento de un ingeniero en sistemas, además del diseñador.

Si se ejecuta en cualquiera de los medios mencionados anteriormente, es necesario elaborar guías de usuario (estudiantes y asesores). En el caso de la entrega en CD, no es necesario elaborar guías para los usuarios, basta con que el CD sea insertado en la computadora para su ejecución. Las instrucciones necesarias para la navegación del material estarán al inicio del mismo.

Cabe señalar que si se optara por instalarlo en Internet, en Intranet o en un LMS, las actividades para reforzar los contenidos se pueden ampliar y orientar a la generación de trabajo colaborativo, las cuales pueden fomentar aún más el aprendizaje significativo desde un punto de vista constructivista, por ejemplo: foros de discusión, chat en vivo con un asesor, actividades de búsqueda, biblioteca virtual entre otras.

El CD de este material se encuentra en el anexo de este trabajo.

3.5 Sobre la evaluación del material propuesto

Esta etapa trata de la validación del material didáctico. Sirve para realimentar el diseño de manera global y proporcionar elementos para su mejoría.

Para realizar la evaluación se sugiere valorar los siguientes aspectos:

- Sentimiento de satisfacción con respecto a su realización
- Valoración de contenidos
- Valoración de recursos
- Valoración de actividades
- Valoración del trabajo y aprendizaje de los usuario

Para que la evaluación sea efectiva y proporcione indicadores reales, es necesario disponer de un buen instrumento para llevarla a cabo.

En suma, existen diversos modelos de diseño instruccional que toman en cuenta las 5 etapas genéricas para planear y producir situaciones y materiales didácticos: Análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. Dependiendo de los recursos disponibles, objetivos del material, usuarios, sistema educativo, instituciones, entre otras, estas etapas pueden incluir distintas actividades e incluir otras etapas. La metodología usada en la construcción de este material complementario, en soporte multimedia, puede convertirse en un modelo a seguir para la elaboración de otros materiales didácticos y su implementación y evaluación pueden convertirse en líneas de investigación.

Conclusiones

La relación comunicación–educación siempre ha estado presente, a pesar de que dicha relación en un principio sólo se contempló dentro de la misma acción de educar.

El objetivo de la educación es posibilitar el desarrollo y la realización del ser humano de manera íntegra y en múltiples dimensiones.

La comunicación como capacidad de relacionarse intercambiando información, también es encuentro, diálogo y necesidad.

En el proceso de comunicación intervienen actores, instrumentos, expresiones y representaciones. Las TIC son instrumentos de la comunicación para producir, intercambiar y recibir información y pueden ser utilizados para fines educativos, que contribuyan al proceso de enseñanza–aprendizaje.

La Comunicación Educativa investiga las formas de aprendizaje y enseñanza "de", "a través", "con" y "sobre" los medios de información.

Las TIC ya forman parte de las costumbres, hábitos, cultura y relaciones sociales; están instaladas en nuestra vida cotidiana. Desde la perspectiva educativa, resulta indispensable realizar una reflexión sobre su impacto en las formas de pensar y actuar, a fin de utilizarlas en el proceso enseñanza-aprendizaje y se exploten todos los beneficios y se tenga conciencia de sus riesgos y limitaciones.

Por lo cual, es tarea ineludible del educador y del comunicador educativo adentrarse en el mundo de las tecnologías, utilizar sus bondades y facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, desarrollando materiales efectivos que faciliten la comprensión y apreciación de los principios que sustentan la forma en que se aprende.

Toda situación didáctica requiere una teoría del aprendizaje, a fin de que el diseño instruccional se apoye en ella y de esta manera se logren los objetivos de dicha situación.

El diseño instruccional es el elemento central de los materiales didácticos y representa el factor crítico de su posible éxito o fracaso. Es decir, no basta conocer los últimos avances de la tecnología, hace falta un diseño que vaya de acuerdo con los objetivos de aprendizaje que se quieran alcanzar y para hacerlo se debe seleccionar los mejores medios y tecnologías para la información y la comunicación. Por esta razón, la realización de materiales didácticos, a través de las TIC, requiere de un trabajo multidisciplinario.

El guión instruccional sirve como el instrumento que articula tecnología, pedagogía y contenido, muestra el contenido pantalla por pantalla, con los elementos que constituyen el material didáctico: texto, imágenes, actividades, animaciones, diseño gráfico, tamaño de la pantalla, elementos de navegación, sincronización, audio y grado de interacción con el usuario, por lo tanto también articula los elementos que intervienen en la comunicación (instrumentos y expresiones).

Los materiales didácticos son considerados como los medios materiales que intervienen y facilitan el proceso enseñanza-aprendizaje. Están ligados a la expresión, a lo que se quiere dar a conocer. Tienen como principal función facilitar la comunicación de contenidos para que sean aprendidos por el participante y puedan estimular el proceso educativo; por lo tanto en la elaboración de materiales didácticos está estrechamente relacionada con la Comunicación Educativa.

El material didáctico que se propone es complementario porque no intenta sustituir el libro de texto, ni las actividades de autoevaluación, sino brindar un recurso más a los estudiantes para que aprendan de manera significativa los contenidos de la asignatura Metodología del Aprendizaje, y puedan aplicarlos en el estudio de las demás materias de Preparatoria Abierta y en situaciones de la vida cotidiana.

Al procurar un aprendizaje significativo, para la elaboración del material didáctico, se recurrió al Constructivismo como corriente pedagógica porque ésta forma parte de la premisa de la construcción de conocimientos y por lo tanto de significado.

El buscar significado conduce a identificar lo que es relevante a la existencia, porque se vincula con las experiencias, con los conocimientos previos y, sobre todo, con el contexto que rodea al sujeto. Diversos autores han postulado que es mediante la realización de aprendizajes significativos que el alumno construye significados que enriquecen su conocimiento del mundo físico y social, potenciando así, su crecimiento personal.

A partir de los principios de la educación abierta es importante resaltar que si concebimos a un sujeto con determinadas características de independencia, autogestión y responsabilidad, entre otras, la educación abierta tiene el objetivo de que el estudiante logre aprendizajes significativos; y en este aspecto el Constructivismo es el marco que mejor atiende este tipo de aprendizaje, por ello, tenemos que pensar y realizar materiales didácticos acordes a dichos planteamientos, para propiciar en el sujeto situaciones de aprendizaje y de evaluación en las que se transformen los pasos, las secuencias de todo proceso, para reconstruir situaciones y posibles resultados; lo que permita la creatividad, pero sobre todo, el análisis y el cuestionamiento de cómo se resuelven o cómo realizar los procesos.

Fuentes de información:

- Arriola Ruíz, Roberto. (2006). Los procesos de Comunicación Educativa que generan los docentes del plantel 17 Huayamilpa Pedregal del Colegio de Bachilleres para operar la capacitación en servicios bibliotecario y de información. Tesis. México: UNAM, Facultad de Estudios Superiores Acatlán.
- Ávila Guzman, Xavier, I. (1998). Comunicación Educativa: ¿relación entre humanos o entre máquinas? Ensayos de Comunicación Educativa II, Cuaderno de Trabajo No. 3. México: UNAM. pp 43-46
- Boggino, Norberto. (2007). El constructivismo entra al aula: Didáctica constructivista, enseñanza por áreas, problemas actuales. Argentina: Ediciones Homo Sapiens.
- Byrd Orozco, Alejandro. (2008). Educación y Tecnología en la UNAM. México: Facultad de Estudios Superiores Acatlán, UNAM.
- Cabero, J. (1998). Las aportaciones de las nuevas tecnologías a las instituciones de formación continuas: reflexiones para comenzar el debate. España: Departamento de Didáctica y Organización Escolar Universidad Complutense – UNED.
- Calero Pérez, Mavilo. (2009). Constructivismo pedagógico, teorías y aplicaciones básicas. México: Alfaomega.
- Carnoy, Martín. (2004). Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos. España: Universidad Abierta de Cataluña.
<http://www.uoc.edu/inagural04/dt/esp/carnoy1004.pdf>
[Consultado: 27-05-2011].
- Cervantes, Rosa, et. al. (2008). Propuesta General de Estrategias y Técnicas de Estudio. Tesina de Licenciatura. México: IPN. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas.
<http://servicios.encb.ipn.mx/tutorias/formatos/TESINAS/Propuesta%20general%20de%20estrategias%20y%20t%C3%A9cnicas%20de%20estudio.pdf>
[Consultado: 25-09-2011].
- Cirigliano, Gustavo. (1983). La educación abierta. Buenos Aires: Ateneo.
- Coll, César, et al. (1999). El constructivismo en el aula. España: Editorial Graó.
- Cortés Hernández, Adriana. *et al.* (2001). Plan Maestro de Educación Superior Abierta y a Distancia, Líneas estratégicas para su desarrollo. México: ANUIES.
www.anui.es/servicios/d_estrategicos/pdf/plan_maestro_1.pdf [Consultado: 15-01-2010].

- Díaz Barriga, Frida y Hernández R., G. (1999). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. McGraw Hill, México.
- Díaz Barriga, Frida. (2005). Principios de diseño instruccional de entornos de aprendizaje apoyados con TIC: un marco de referencia sociocultural y situado. <http://investigacion.ilce.edu.mx/tyce/41/art1.pdf> [Consultado: 01-05-2011].
- Dorrego, Elena (1999). Flexibilidad en el diseño instruccional y nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Venezuela: Universidad Abierta, Dirección de Investigaciones y Posgrado. <http://especializacion.una.edu.ve/teoriasaprendizaje/paginas/Lecturas/Unidad%203/dorregoflexi.pdf> [Consultado: 27-09-2011].
- Duart Josep y Sangra. (2000). Aprender en la virtualidad. Barcelona: Gedisa.
- Escotet, Miguel. (1980). Tendencias de la educación superior a distancia. Costa Rica: UNED.
- Fernández, Concepción y Amigo, Isaac. (2008). Aprender a estudiar. ¿Por qué estudio y no apruebo? Madrid: Ojos Solares.
- Freeman, R. (1985). Como estudiar con Eficiencia. Metodología del Aprendizaje. México: SEP.
- Fiszler, Jorge. (s/a). Estudiar no es sinónimo de aprender. http://www.mental-gym.com/Docs/ARTICULO_01.pdf [Consultado: 27-09-2011].
- Gallego, Rómulo. et. al. (2004). Didáctica constructivista: aportes y perspectivas. Educare, abril-junio, año/vol. 8, número 025, Venezuela: Universidad de los Andes, Venezuela. pp. 257-264. <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/356/35602515.pdf> [Consultado: 22-06-2011]
- Gil Rivera, Carmen. (2006). Materiales Didácticos para la Educación Abierta y a Distancia. México: UNAM <http://148.204.73.103/modulos/mod2/pdf/Unidad%203/U3%20Activ%2011/LOS%20MEDIOS%20DE%20INFORMACION%20Y%20COMUNICACION,%20Y%20LOS%20MATERIALES%20DI.pdf> [Consultado: 14-06-2011].
- Good, L. Thomas. (1996). Psicología Educativa Contemporánea. México: Mc. GrawHill.
- González Videgaray, Maricarmen y Ogalde Careaga, Isabel. (2008). Nuevas Tecnologías y Educación. Diseño, desarrollo, uso y evaluación de materiales didácticos. México: Trillas.

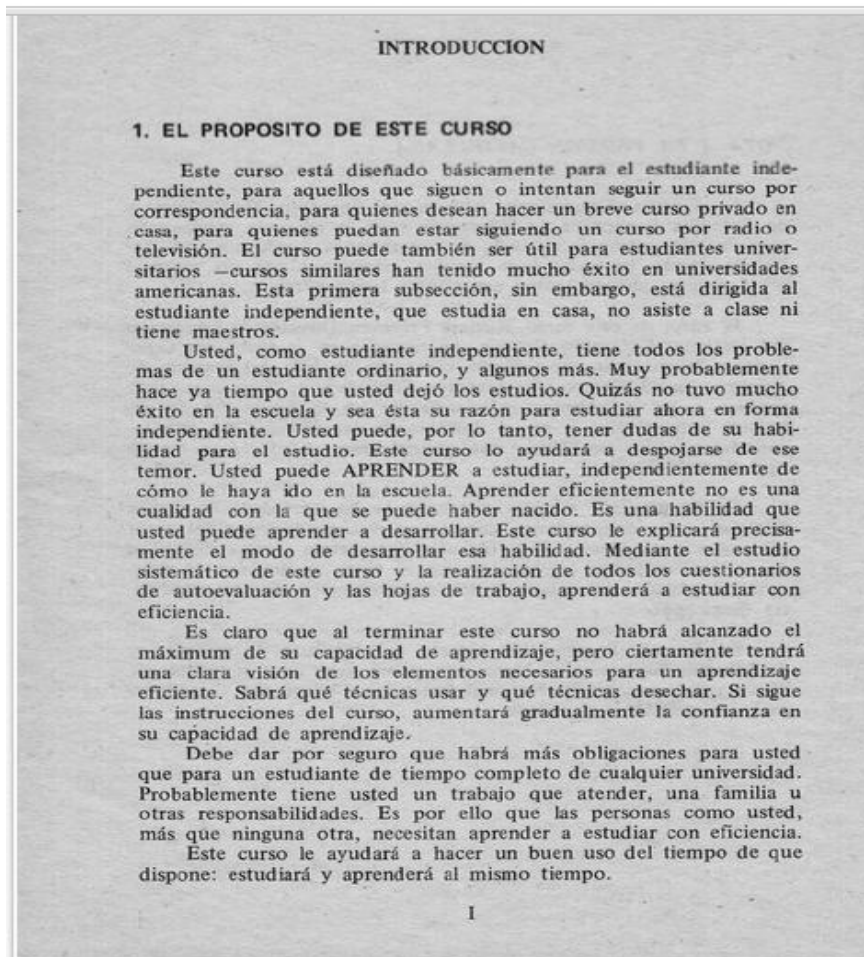
- Guía para la actualización de los Programas de asignatura. (2009). México: Universidad Autónoma de Zacatecas Francisco García Salinas. Unidad Académica Preparatoria.
http://www.uap.uaz.edu.mx/index/preparatoria/manual_prog_competencias.doc
- Hernández Requena, Stefany. (2008), El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/hernandez.pdf [Consultado: 2-04-2011].
- Huerta Fernández, Florentino. (2009). Evaluación de la gestión de la calidad en el Subsistema de Preparatoria Abierta en el Estado de México, 2005-2006. Memoria de desempeño profesional. México: Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.
- López Ruíz, Carmen. (s/a). Cómo estudiar con eficacia.
<http://blogs.umh.es/cpa/files/2008/04/capitulo-7-taller-como-estudiar-con-eficacia.pdf> [Consultado: 30-09-2011].
- Mackenzie, Norman, *et. al.* (1979). Enseñanza Abierta. Sistemas de enseñanza postsecundaria a distancia. España: UNESCO.
- Mendoza, A. Jorge. (2003). E-learning, el futuro de la educación a distancia. Informática Milenium.
<http://www.informaticamilenium.com.mx/paginas/mn/articulo78.htm> [Consultado: 31-07-2011].
- Molina Margarita y Molina Avilés. (2002). Diseño Instruccional para la Educación a Distancia. México: Universidades, julio-diciembre, No. 024, Unión de Universidades de América Latina, pp. 53-50.
<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/373/37302408.pdf> [consultado: 30-09-2011].
- Morales Baristain, Enrique. (1976). Sistemas Abiertos de Enseñanza, El proyecto de Preparatoria Abierta. México: CEMPA.
- Ortega Reyes, Rafael. (2008). Desarrollo de Competencias en el Bachilleratos General. Curso Taller Manual del participante. México: Global Educación.
http://www.dgb.sep.gob.mx/informacion_academica/competencias_genericas/manual_participante.pdf [consultado: 25-05-2010].
- Pansza Margarita y Hernández Sergio (2008). El estudiante, técnicas de estudio y de aprendizaje. México: Trillas.

- Preparatoria Abierta.
http://www.prepaabiertadf.sep.gob.mx/preparatoria_abierta/convenios.php
[Consultado: 28-08-2010].
- Ramírez Guillermo. Los estilos de Aprendizaje. El Profe Virtual.
http://www.profevirtual.com/index.php?option=com_content&task=view&id=20&Itemid=1 [Consultado: 02-10-2011].
- Reforma Integral de la Educación Media Superior.
<http://www.reforma-iems.sems.gob.mx> [Consultado: 15-05-2010].
- Roldán, Olivia. (2002). Educación Superior Abierta y a Distancia.
http://www.organizacionessociales.segob.gob.mx/UAOS-Rev3/educacion_superior_abierta.html [Consultado: 15-05-2011].
- Sierra Caballero, Francisco. El Objeto-Problema de la Comunicación Educativa. De la interdisciplinariedad a la apertura compleja del campo de investigación. Razón y Palabra. <http://www.razonypalabra.org.mx/mcluhan/objeto.htm>
[Consultado: 26-04-2012].
- SEP. (s / a). Preparatoria Abierta, Terminología, Recomendaciones de la Sección Permanente de Educación Extraescolar. México: C.N.T.E.
- Serrano, Manuel, et. al. (1993). Teoría de la Comunicación. I. Epistemología y análisis de la referencia. México: UNAM, Facultad de Estudios Superiores Acatlán.
- Soria, Arturo. (2003). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la Formación Continua. Colección Estudios 2. Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo.
http://www.revistafuturos.info/download/download_19/tic_formacion.pdf
[Consultado: 5-05-2011].
- Técnicas de estudio: Condiciones para el estudio.
<http://www.tecnicasdeestudio.com/condiciones.htm> [Consultado: 02-10-2011].
- Torres Lima, Héctor Jesús. (1999). Caracterización de la Comunicación Educativa (Primera parte). Razón y Palabra.
<http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n13/carac13.html>
[Consultado: 28-04-2012].
- Torres Lima, Héctor Jesús. (1998). Caracterización de la Comunicación Educativa (Segunda parte). Ensayos de Comunicación Educativa II, Cuaderno de Trabajo No. 3. México: UNAM. pp 5-18.

- Villalobos Pérez-Cortés, Elvia. (2002). Didáctica integrativa y el proceso de aprendizaje. México: Trillas.
- Villaseñor, Sánchez .Guillermo. (1998). La tecnología en el proceso de enseñanza – aprendizaje. México: Trillas.

Anexo

El objetivo general de Metodología del Aprendizaje



Temario y objetivos de las lecciones 1 y 2

LECCION 1
CONDICIONES PARA UN ESTUDIO EFECTIVO

Planes y horarios
El plan panorámico
El horario semanal
¿Cuánto tiempo para estudiar?
El descanso
Dónde estudiar
Auto examen
Respuestas

OBJETIVOS:

1. Al terminar esta lección, usted deberá haber escrito:
 - (a) Un horario semanal en que se incluyen todas sus actividades.
 - (b) Un plan de estudio para un día típico.
2. Deberá ser capaz de describir las mejores condiciones para un estudio efectivo.

LECCION 2
APRENDIZAJE EFICIENTE

Atención e interés
Memoria
Diferencias entre estudiantes
Motivación, Metas y Conciencia del Propio Progreso
Comprensión
Aprendizaje de Memoria y comprensión rutinarios
Organización del material
Relaciones de la materia con el mundo exterior
Uso de la discusión para promover el aprendizaje
Desarrollo de hábitos de aprendizaje
Hoja de trabajo A

OBJETIVOS:

Al terminar esta lección, usted debe poder:

1. Poner por escrito al menos tres modos de aumentar su atención e interés al estudiar.
2. Poner por escrito al menos cuatro modos de comprobar su capacidad de memorizar el material de estudio.

Para cuando finalice esta lección, usted debe haber redactado:

3. Sus planes para aumentar su atención e interés.
4. Los hábitos de memoria que necesita ejercitar.
5. Su motivación para llevar este curso y algunos métodos para aumentar su motivación.
6. Sus planes para aumentar su comprensión de este curso.
7. Una lista de los buenos hábitos intelectuales que usted está resuelto a adquirir.

Actividades

Lección 1

1.	¿Ha hecho su horario de actividades en el que describe su vida actual?	<input type="text"/>
2.	¿Ha hecho su plan de estudio de un día normal?	<input type="text"/>
3.	¿Va de acuerdo su plan de estudio con los principios de esta lección?	<input type="text"/>
4.	¿Cuánto tiempo se debe estudiar sin descansar?	_____
5.	¿Cuál es el tiempo máximo que usted debe estudiar incluyendo descansos?	_____
6.	Mencione tres condiciones físicas para un estudio eficaz.	_____

Lección 2:

HOJA DE TRABAJO A

Responda a tres de las siguientes preguntas y envíe su trabajo a su tutor. Escriba entre 500 y 700 palabras sobre la pregunta que conteste.

1. ¿Qué partes de las Lecciones 1 y 2 encontrará usted más difícil de aplicar a sus condiciones de estudio? ¿Por qué es así?
2. Haga una lista de aquellos aspectos del aprendizaje que encuentre usted relativamente fáciles. Haga una lista por separado de los aspectos que encuentre relativamente difíciles. Explique los modos como puede reducir la segunda lista aplicando los consejos de este curso.
3. Si usted está llevando este curso para prepararse para un curso de estudio más largo, explique cómo va a atacar este curso más largo. ¿En qué forma han cambiado las Lecciones 1 y 2 su abordamiento a ese curso? ¿Qué puntos serán de especial aplicación en su próximo curso?
4. Explique los mejores modos de desarrollar la retención y el recuerdo en el estudio.
5. Escriba su horario semanal y su plan a largo plazo para estudiar ya sea éste o cualquier otro curso que usted esté estudiando. Explique cómo su horario toma en cuenta los principios de la Lección 1.

Competencias genéricas para la construcción del Marco Curricular Común señalado en la RIEMS.

Categoría	Competencias genéricas	Acciones
Se autodetermina y cuida de sí	1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.	<ul style="list-style-type: none"> – Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades. – Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase. – Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida. – Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones. – Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones. – Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.
	2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.	<ul style="list-style-type: none"> – Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones. – Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad. – Participa en prácticas relacionadas con el arte.
	3. Elige y practica estilos de vida saludables.	<ul style="list-style-type: none"> – Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social. – Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo. – Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.
Se expresa y se comunica	4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.	<ul style="list-style-type: none"> – Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. – Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue. – Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas. – Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas. – Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
Piensa crítica y reflexivamente	5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.	<ul style="list-style-type: none"> – Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo. – Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. – Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos. – Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez. – Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas. – Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
	6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando	<ul style="list-style-type: none"> – Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad. – Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias. – Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al

	otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.	<p>conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.
Aprende de forma autónoma	7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.	<ul style="list-style-type: none"> – Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento. – Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos. – Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida.
Trabaja en forma colaborativa	8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.	<ul style="list-style-type: none"> – Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos. – Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva. – Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.
Participa con responsabilidad en la sociedad	9. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.	<ul style="list-style-type: none"> – Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos. – Toma decisiones a fin de contribuir a la equidad, bienestar y desarrollo democrático de la sociedad. – Conoce sus derechos y obligaciones como mexicano y miembro de distintas comunidades e instituciones, y reconoce el valor de la participación como herramienta para ejercerlos. – Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual y el interés general de la sociedad. – Actúa de manera propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado. – Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente.
	10. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.	<ul style="list-style-type: none"> – Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático de igualdad de dignidad y derechos de todas las personas, y rechaza toda forma de discriminación. – Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio. – Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional.
	11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.	<ul style="list-style-type: none"> – Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional. – Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente. – Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente.