



**UNIVERSIDAD DON VASCO, A. C.**

INCORPORACIÓN NO. 8727-43 A LA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA DE PEDAGOGÍA

**USO DE LA ENCICLOMEDIA COMO RECURSO DIDÁCTICO Y SU  
INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**LICENCIADA EN PEDAGOGÍA**

P R E S E N T A :

Josseline Alejandra Chávez Sánchez

Asesora: Lic. Martha Estela Chuela Aguilar

Uruapan, Michoacán, 14 de marzo de 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.

## ÍNDICE

### **Introducción.**

Antecedentes . . . . .	1
Planteamiento del problema . . . . .	3
Objetivos . . . . .	4
Preguntas de investigación . . . . .	5
Justificación . . . . .	5
Marco de referencia . . . . .	7

### **Capítulo 1. Los recursos didácticos.**

1.1. Concepto de recurso didáctico . . . . .	9
1.2. Tipos de recursos didácticos . . . . .	11
1.2.1. Recursos no materiales . . . . .	11
1.2.2. Recursos materiales . . . . .	14
1.3. Programa Enciclomedia . . . . .	18
1.3.1. Objetivos . . . . .	21
1.3.2. Fundamentación . . . . .	24
1.3.2.1. Teórica . . . . .	24
1.3.2.2. Legal . . . . .	26
1.3.3. Desarrollo y aplicación . . . . .	28
1.3.4. Ventajas . . . . .	30
1.3.5. Desventajas . . . . .	34

## **Capítulo 2. El aprendizaje.**

2.1. Concepto de aprendizaje . . . . .	37
2.2. Tipos de aprendizaje . . . . .	41
2.3. Proceso de aprendizaje . . . . .	47
2.4. Contenidos de aprendizaje . . . . .	51
2.4.1. Declarativos . . . . .	52
2.4.2. Procedimentales . . . . .	53
2.4.3. Actitudinales – valorales . . . . .	55
2.5. Aspectos que influyen en el aprendizaje . . . . .	57

## **Capítulo 3. El niño de 10 a 11 años.**

3.1. Concepto de infancia . . . . .	64
3.2. Características biológicas . . . . .	68
3.3. Características psicológicas . . . . .	71
3.4. Características cognitivas . . . . .	75
3.5. Características sociales . . . . .	79

## **Capítulo 4. Metodología, análisis e interpretación de los resultados.**

4.1. Metodología . . . . .	83
4.2. Descripción de la población . . . . .	88
4.3. Descripción del proceso de investigación . . . . .	90
4.4. Aplicación de instrumentos . . . . .	91
4.5. Análisis e interpretación de resultados . . . . .	92

4.5.1. La resolución de problemas como aspecto que se favorece con el programa Enciclomedia . . . . .	92
4.5.2. Relación de los conocimientos nuevos con los previos para la construcción de aprendizajes con el uso de Enciclomedia . . . . .	101
4.5.3. Motivación escolar como aspecto positivo con la Enciclomedia . . . . .	107
4.5.4 El trabajo colaborativo con el uso de Enciclomedia . . . . .	111
Conclusiones . . . . .	116
Bibliografía . . . . .	118
Otras fuentes de información . . . . .	122

# INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene por objeto conocer la influencia que tiene el uso de las Nuevas Tecnologías de Información, en particular del programa Enciclomedia, como un recurso didáctico en el aprendizaje de los alumnos de primaria. En este apartado se pretende dar a conocer un panorama general sobre el contexto de la investigación y lo que se pretende lograr con ella.

## **Antecedentes**

El uso de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTIC), tiene un papel muy importante en el ámbito educativo, se ha considerado que el uso de estas herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje permite que haya una mejor comprensión de la información y un mayor acercamiento a la realidad.

En este sentido, se ha implementado en las escuelas primarias de México el programa Enciclomedia, con la finalidad de que todos los alumnos tengan igual acceso a la tecnología y que puedan utilizarla para mejorar el rendimiento académico; por lo que es importante conocer la influencia que tiene en el aprendizaje el uso de dicho programa como recurso didáctico. Entre las investigaciones que se han realizado sobre este tema se encuentran las siguientes:

En un estudio de caso realizado por García (2006), en el estado de Tabasco, México, se encontró que los elementos que tienen mayor influencia en el proceso de

operación de Enciclomedia están la comunicación y la organización de los contenidos, así como los efectos que la implementación de este programa tuvo sobre los docentes, ya que se sintieron tomados en cuenta al participar en el proyecto y se reconoció la necesidad de los conocimientos en informática para su desarrollo profesional y personal.

Por otra parte, Leal y Arias (2007), realizaron una investigación en el estado de Jalisco, México, para conocer la operación del programa Enciclomedia; llegaron a la conclusión de que su implementación está sujeta al estilo de enseñanza del maestro y que el crecimiento del programa está relacionado con el apoyo de infraestructura y los procesos de capacitación docente.

En la investigación de Reynaga (2006), realizada en escuelas primarias del Estado de México, se encontró que el uso de la Enciclomedia tiene un gran impacto tanto en la práctica docente, en la que se tienen que adaptar los sistemas de enseñanza y desarrollar la capacidad de innovar, como en los aprendizajes de los alumnos, al ser considerados de mayor calidad.

Ante esto, es importante investigar cómo es el uso de la Enciclomedia como un recurso didáctico por parte del profesor de quinto grado de la Escuela Primaria 16 de Septiembre de la ciudad de Uruapan, Michoacán, y en qué aspectos se favorece el aprendizaje de los alumnos.

## **Planteamiento del problema**

Se ha identificado que, el proceso de aprendizaje se facilita cuando el docente utiliza recursos didácticos, ya que permiten atraer la atención del alumno y mejorar la comprensión de los contenidos de aprendizaje.

En cuanto a los recursos didácticos, actualmente se le ha dado gran importancia al uso de las nuevas tecnologías en el aspecto educativo, esto se puede identificar en el nivel de primaria con la implementación del programa Enciclomedia en los grupos que cursan los últimos grados.

La incorporación de este sistema multimedia busca que haya un mayor acercamiento del alumno a los conocimientos, de una forma más dinámica y participativa; sin embargo, se ha observado que a pesar de que se cuenta con los recursos necesarios para trabajar con el programa, en muchas ocasiones éstos no son utilizados por los profesores, ya que prefieren seguir con el mismo estilo de trabajo. En este sentido, la presente investigación tratará de dar respuesta a la siguiente pregunta:

¿Qué influencia tiene el uso de la Enciclomedia como recurso didáctico en el aprendizaje de los alumnos de quinto grado de la Escuela Primaria Urbana Federal 16 de septiembre, de la ciudad de Uruapan, Michoacán?

## **Objetivos**

El presente estudio estuvo orientado al cumplimiento de los siguientes lineamientos.

### **Objetivo general**

Analizar el uso de la Enciclomedia como recurso didáctico de la enseñanza que interviene en la adquisición de contenidos de aprendizajes de los alumnos de quinto grado de primaria.

### **Objetivos particulares**

1. Identificar las características del programa Enciclomedia.
2. Describir el uso de Enciclomedia como recurso didáctico.
3. Definir el concepto de contenidos de aprendizaje.
4. Identificar los contenidos de aprendizaje conceptuales, procedimentales y actitudinales.
5. Conocer las características del niño de diez a once años.
6. Explicar el uso de la Enciclomedia como recurso didáctico para la adquisición de contenidos de aprendizaje del grupo de quinto grado de la Escuela Primaria 16 de Septiembre, de la ciudad de Uruapan, Michoacán.

## **Preguntas de investigación**

1. ¿Cuáles son las características del programa Enciclomedia?
2. ¿Cuál es el uso de la Enciclomedia como recurso didáctico?
3. ¿Qué son los contenidos de aprendizaje?
4. ¿Cuáles son los tipos de contenidos que intervienen en el aprendizaje?
5. ¿Cuáles son las características del niño de 10 a 11 años de edad?
6. ¿Qué uso tiene la Enciclomedia como recurso didáctico para la adquisición de contenidos de aprendizaje del grupo de quinto grado de la Escuela Primaria 16 de Septiembre, de la ciudad de Uruapan, Michoacán?

## **Justificación**

En la actualidad, el uso de las nuevas tecnologías se ha vuelto una herramienta valiosa en el ámbito educativo, como es el caso de la implementación del programa Enciclomedia en el nivel básico, por lo que es necesario conocer la influencia que tiene en el proceso de aprendizaje.

De la ejecución de esta investigación se obtendrán diversos beneficios:

- a) A los docentes les permitirá identificar con qué tipo de recursos se adquieren conocimientos con mayor facilidad, así como la influencia que el uso de elementos multimedia tiene sobre el aprendizaje de los alumnos.

- b) Los alumnos conocerán de qué manera se utilizan las nuevas tecnologías y cómo esto afecta su atención.
- c) En cuanto a la pedagogía, se obtendrá conocimiento acerca del uso de la Enciclomedia como un recurso didáctico, lo que aportará elementos para la elaboración de modelos pedagógicos que estén basados en el uso de las NTIC y en la capacitación del docente para poder implementarlas en el aula.
- d) La sociedad conocerá más acerca de la influencia que tiene el uso de recursos tecnológicos, como la Enciclomedia, en la educación.

De no realizarse este estudio, no se podrá identificar con suficiencia si la implementación de la Enciclomedia es un factor que facilita el aprendizaje de los alumnos, así como si el uso de estas herramientas permite que se obtenga una educación de mayor calidad.

## **Marco de referencia**

El lugar donde se realizó esta investigación fue la Escuela Primaria Urbana Federal 16 de septiembre, de la ciudad de Uruapan, Michoacán, con domicilio en la calle Honduras, número 29, de la colonia El Colorín Sur, ubicada entre las calles Honduras, Bolivia, Perú y el Salvador.

Esta escuela fue fundada por los profesores Andrés García y Rebeca Díaz, debido a la necesidad de los habitantes de un lugar donde se pudiera dar el servicio educativo a sus hijos; no se tiene una fecha específica de su establecimiento, ya que el director de la institución no cuenta con esta información, sin embargo él tiene laborando desde el año de 1989.

El plantel cuenta con dieciocho aulas para clase, ya que hay tres grupos en cada nivel; hay dos oficinas de dirección, una biblioteca para el servicio de los alumnos, un aula destinada para computación y una de apoyo para educación especial, dos secciones de baños, dos bodegas para el material de educación física, una cooperativa, canchas de futbol, voleibol y basquetbol, además de una explanada para realizar actos cívicos.

En la institución hay también nueve equipos de Enciclomedia, catorce computadoras, dos televisiones, un proyector, reproductor de DVD y equipo de sonido, además de que se dan talleres de danza e inglés.

Actualmente se encuentran laborando en ella cinco maestros titulados en Educación Normal Básica, cuatro maestros titulados de la Escuela Normal Superior y un pasante, así como un Licenciado en Educación egresado de la Escuela Normal, ocho profesores titulados con Licenciatura, un profesor con maestría y una secretaria con estudios de licenciatura.

La filosofía que se tiene en esta institución es dar a los alumnos una educación integral con una atención especial en la formación humana y en valores, además del desarrollo de destrezas y habilidades.

# **CAPÍTULO 1**

## **LOS RECURSOS DIDÁCTICOS**

En el ámbito educativo, los recursos didácticos son considerados herramientas auxiliares que facilitan la enseñanza y permiten que el aprendizaje se obtenga de una mejor manera, acercando al alumno a los conocimientos.

Existe una gran cantidad de estos recursos, por lo que es importante definirlos e identificar su clasificación; así como conocer los recursos multimedia, en especial el programa Enciclomedia, su fundamentación teórica y ventajas.

### **1.1. Concepto de recurso didáctico**

El término recursos didácticos es utilizado comúnmente en el ámbito educativo para referirse a los auxiliares que permiten facilitar el aprendizaje de contenidos y propiciar el acercamiento del alumno a los temas.

Los recursos didácticos, de acuerdo con Wiman (1986), pueden ser definidos como una organización de elementos materiales y no materiales que se interrelacionan para realizar de la mejor manera el proceso de enseñanza – aprendizaje, abarcando no sólo los instrumentos, soportes o equipo, sino que también hacen referencia a las técnicas, métodos y procedimientos que el docente utiliza en la aplicación de los materiales didácticos.

Se considera que los recursos didácticos son auxiliares educativos que permiten que el alumno obtenga experiencias significativas, “son todos aquellos elementos que se conjugan con la intención de que el proceso de enseñanza-aprendizaje se realice de la mejor manera” (Moreno; 2003: 111), es decir, éstos son facilitadores de los conocimientos utilizados para que el alumno se apropie de los temas y los comprenda, de modo que genere el aprendizaje de una mejor manera.

Por otra parte, Cárdenas (2004) considera que los recursos didácticos son todos aquellos instrumentos que ayudan a los docentes en su tarea de enseñar y por otra, facilitan a los alumnos el logro de los objetivos de aprendizaje, esto debido a que los temas pueden ser desarrollados por el maestro de una forma más clara y precisa mientras que los estudiantes adquieren de una forma más significativa los contenidos.

Los recursos didácticos son todos los materiales aplicados en el contexto educativo para facilitar el desarrollo de las actividades formativas, en este sentido, Alves (1990) establece que los recursos didácticos son los medios materiales de que se dispone para conducir el aprendizaje de los alumnos, ya que son una guía que facilita los procesos de adquisición de los contenidos.

De acuerdo con Nervi (1980), los auxiliares didácticos deben adecuarse a los intereses de los alumnos, ser claros y accesibles de acuerdo con su edad y seleccionados en función del tema de la clase, esto es, los recursos didácticos

constituyen un apoyo que permite transmitir información, ejemplificarla y representar la realidad.

En suma, los recursos didácticos son herramientas que ayudan a llevar a cabo de una mejor manera el proceso de enseñanza – aprendizaje, por lo que es necesario identificar cómo están clasificados y cuál es su uso en la tarea formativa.

## **1.2. Tipos de recursos didácticos**

Los recursos didácticos son auxiliares que facilitan el proceso educativo, buscan proporcionar al alumno experiencias sensoriales, introducirlo a un tema y acercarlo al conocimiento; de igual forma, abarcan desde los procedimientos, técnicas y acciones hasta los instrumentos u objetos utilizados dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje, por lo que han sido clasificados en recursos didácticos materiales y no materiales.

### **1.2.1 Recursos no materiales**

Este tipo de recursos hace referencia a todas las técnicas o procedimientos que son utilizados por el docente para hacer un uso adecuado del material didáctico y así poder cumplir con los objetivos de aprendizaje propuestos.

Los recursos didácticos no materiales abarcan “el procedimiento didáctico, la manera de poner al alumno en contacto con el conocimiento en una forma directa y

concreta” (Moreno; 2003: 97), es decir, son las herramientas que el profesor utilizará para acercar al alumno a la materia y ayudarlo a construir sus propios significados.

De acuerdo con Moreno (2003), los recursos no materiales son todos los enfoques y modos de actuar para dirigir de forma positiva el aprendizaje de los alumnos, esto es, todos los actos que favorezcan la adquisición de nuevos contenidos, incluyendo los métodos, procedimientos, técnicas de motivación y acciones que realiza el profesor.

En este sentido, Wiman (1986) considera que los recursos no materiales son todas las técnicas utilizadas para cumplir con las metas de aprendizaje propuestas, así como las estrategias y dinámicas de aplicación de materiales didácticos; por lo que considera que no se puede limitar el proceso de enseñanza-aprendizaje sólo a estos auxiliares, sino que deben complementarse con los recursos materiales.

Los recursos no materiales son todas las formas de actuar que utiliza el profesor para guiar el aprendizaje de sus alumnos, de acuerdo con Moreno (2003), éstos, a su vez, están compuestos por diferentes elementos, como son:

- a) El método didáctico: es el proceder de modo ordenado e inteligente, la organización de los procesos con la finalidad de dirigir el aprendizaje de los alumnos hacia los resultados esperados, en otras palabras, es el camino o guía a seguir dentro del proceso educativo. En el método se define que

técnicas y procedimientos son los más adecuados para facilitar los contenidos al alumno.

b) Las técnicas didácticas: son los instrumentos que se pueden utilizar dentro de cada método, son las formas o medios usados que ayudan a desarrollar y organizar una actividad de acuerdo con los objetivos propuestos, además de hacer más dinámico el proceso de aprendizaje. Algunas técnicas didácticas son la expositiva, el trabajo por equipo y la puesta en común de conclusiones.

c) Los procedimientos didácticos: conforman la manera que encontrará el docente de poner en contacto al alumno con el conocimiento de forma directa y concreta; es un modo de enfocar los procesos intelectuales, es decir, "si el método es el camino, el procedimiento es la marcha o manera de andar en él" (Carrasco; 2004: 87). Entre los procedimientos didácticos más utilizados, Moreno (2003) considera que se encuentran:

- 1) La exposición: consiste en presentar un tema utilizando como medio principal el lenguaje oral; dentro del proceso de aprendizaje puede motivar, proporcionar una visión del tema y recapitular lo estudiado.
- 2) El interrogatorio: es un procedimiento que estimula el aprendizaje por medio de preguntas y respuestas encadenadas, es utilizado cuando se desea recordar los antecedentes de un tema, para detectar dudas y estimular el pensamiento reflexivo.

- 3) La demostración: consiste en ejemplificar en forma directa y concreta lo que el alumno debe conocer, se utiliza como complemento de otro procedimiento.
- 4) La investigación bibliográfica: se refiere a poner a los educandos en contacto con el tema a través de la búsqueda de información en material impreso.
- 5) La discusión dirigida; consiste en llevar a los estudiantes al análisis de un problema a través de la exposición de los puntos de vista y la discusión de los mismos, para así llevar a conclusiones generales.

Los recursos didácticos no materiales son las herramientas que utiliza el profesor para acercar a los conocimientos al alumno, por lo que son inherentes a la acción docente, y que se complementan con los recursos materiales.

### **1.2.2. Recursos materiales**

Los recursos materiales son aquellos diseñados para ayudar en el proceso educativo, puesto que es una forma de representar la realidad y los conocimientos de una forma más sencilla.

Wiman (1986) considera que los recursos materiales son auxiliares eficaces, ya que son instrumentos, objetos o soportes que por su finalidad y funcionalidad permiten que el proceso de enseñanza- aprendizaje se lleve a cabo con mayor facilidad y efectividad, además de hacerlo significativo en el alumno; éstos, además,

permiten la transmisión de información, ejemplificación de situaciones y representaciones de la realidad, es decir, los recursos materiales pueden palpase y tienen como objetivo propiciar una asimilación más sencilla de los contenidos que se presentan.

En este sentido, los recursos didácticos materiales pueden ser definidos como “todos aquellos medios que se utilizan para proporcionar al alumno las experiencias sensoriales convenientes en una introducción natural y segura del conocimiento” (Moreno; 2003: 111), ya que la finalidad que tienen es aproximar al alumno a lo que se quiere enseñar, ayudar a la formación de la imagen y a su retención.

De igual manera Nérici (1969), considera que los recursos materiales son el nexo entre las palabras y la realidad, debido a que sustituyen a ésta última representándola de la mejor manera posible, y facilitan así su comprensión al alumno.

Carrasco (2004) establece que para que un recurso material sea eficaz, debe ser adecuado al tema que se trate en clase, ser de fácil manejo y estar en perfectas condiciones de funcionamiento; esto permitirá que el alumno aprenda tanto por la observación como por la experimentación y a la vez, se forme conceptos exactos respecto a los contenidos.

Los recursos didácticos pueden ser clasificados según sus características. De acuerdo con Bachman (citado por Moreno; 2003), los recursos materiales pueden dividirse en tres grupos:

a) Material audible; son aquéllos que reúnen sólo estímulos auditivos, permiten apreciar los mensajes enviados a través de la música o el lenguaje oral, este tipo de material proporciona ventajas pues a través del sonido se puede “apreciar el sentido y la belleza musical, valorar el lenguaje como medio de comunicación y descubrir rasgos de una personalidad según lo que la voz nos revela” (Moreno; 2003: 112); además, permite la construcción de imágenes y mapas mentales de acuerdo con lo que se escucha. Dentro de este grupo se encuentran las cintas grabadas, el disco y la radio.

b) Material visual; son los recursos que se apoyan en el sentido de la vista, los cuales se subdividen a la vez en:

1. No proyectados; de acuerdo con Wiman (1986), son de los más utilizados, ya que son de fácil adquisición y utilización, además de que pueden ser elaborados de forma sencilla según los fines determinados. Estos materiales tienen la ventaja de que, al ser construidos con un propósito, existe menor riesgo de que se usen sólo para pasar el tiempo, enfocan el aspecto que más se desea resaltar y facilitan la atención y comprensión de los temas.

Entre los materiales visuales no proyectados destacan el material impreso, el pizarrón, carteles, diagramas, gráficas, rotafolios, maquetas y fotografías.

2. Proyectados; son los materiales que son mostrados en una sala oscura con una región brillante, atraen la atención de una forma más rápida y efectiva que otros recursos, tienen además la ventaja de que su visibilidad es muy amplia.

En este grupo se consideran las transparencias, fotografías fijas y el proyector de materiales opacos.

- c) Material audiovisual; son los que utilizan como vía de percepción el oído y la vista, éstos, según Nérici (1969), tienen como objetivo facilitar la aprehensión intuitiva, la formación de imágenes y contribuir a la retención. Los materiales audiovisuales pueden ser divididos en dos grupos:

1. No proyectados: son los que recrean la realidad de una manera más exacta, ya que permiten al alumno vivir las situaciones a través de los estímulos. Son considerados materiales no proyectados las representaciones, marionetas, visitas y excursiones.
2. Proyectados; estos materiales estimulan la vista y el oído, captan la atención de los alumnos y provocan la retención; por sus características

se acercan más a la realidad, esto debido al movimiento y el sonido en sus imágenes.

Algunos materiales audiovisuales proyectables son las películas, sonoramas, televisión y programas informáticos.

Los recursos didácticos son aquellos que se utilizan para proporcionar al alumno experiencias que le ayuden en su proceso de enseñanza – aprendizaje, para que éste se lleve a cabo de una mejor manera, es necesario que el docente tenga la habilidad de utilizar tanto los recursos materiales como los no materiales, ya que se complementan de forma que uno necesita el apoyo de otro; en este sentido, es necesario estudiar específicamente las características del programa Enciclomedia.

### **1.3. Programa Enciclomedia**

Dentro de los recursos didácticos materiales se encuentra el programa Enciclomedia, ya que es un material audiovisual que a través de la proyección estimula la atención y acerca más alumnos con los conocimientos.

De acuerdo con la página [www.encyclomedia.edu.mx](http://www.encyclomedia.edu.mx), el programa Enciclomedia surge con base en un diseño elaborado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en colaboración con diversas instituciones educativas, a partir de la idea de digitalizar el contenido de los libros de texto gratuito, ya que éstos son considerados el punto principal de la educación en México, y vincularlos con distintos recursos audiovisuales e interactivos, de manera que el programa en mención se

convirtiera en un complemento didáctico que pudiera estimular y enriquecer el proceso de enseñanza – aprendizaje.

El programa Enciclomedia es un proyecto elaborado por la Secretaría de Educación Pública orientado a contribuir a mejorar los resultados de la educación básica por lo que se considera un “sistema integrador que permite vincular distintos recursos metodológicos y materiales tecnológicos a los contenidos de la currícula escolar” (Reynaga; 2006: 9), esto es, relacionar los temas que se encuentran en el programa con nuevos recursos y métodos que ofrezcan experiencias educativas más completas.

Enciclomedia, de acuerdo con la Secretaría de Educación Pública (2006), es una herramienta pedagógica que vincula el contenido de los libros de texto gratuitos con diversos recursos tecnológicos, para ofrecer al profesor un puente entre la forma tradicional de presentar los contenidos y las facilidades que ofrecen el uso de las nuevas tecnologías y las telecomunicaciones en la educación, es decir, permite aprovechar estos recursos para facilitar el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Este programa es un instrumento que permite al profesor facilitar la presentación de los temas, así como la interacción con el grupo, ya que “relaciona los contenidos de los libros de texto gratuitos con el programa oficial de estudios y diversos recursos tecnológicos, como audio y video, a través de enlaces hipertexto que conducen al estudiante y al maestro a un ambiente atractivo, colaborativo y

organizado por temas y conceptos que sirven de referencia a recursos pedagógicos relacionados con el currículo de educación básica” (SEP; 2004: 4).

Enciclomedia es un recurso multimedia que contiene los libros de texto gratuitos en un formato digital, ofrece además la posibilidad de vincular el contenido de las lecciones con diversos elementos de apoyo; de acuerdo con la página [www.encyclomedia.edu.mx](http://www.encyclomedia.edu.mx), este programa se basa en la incorporación de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTIC) en el aula como un elemento que permite la renovación de las prácticas pedagógicas, la producción de nuevos materiales educativos, así como la exploración y desarrollo de otros campos; asimismo, pretende fortalecer el papel formador de la escuela con nuevos materiales informáticos - educativos que se ponen al servicio tanto del maestro como del alumno.

De igual forma, el programa retoma algunas de las experiencias en el ámbito de la tecnología educativa que ya habían sido aplicadas, como es el caso de la Videoteca Digital, Red Escolar, Bibliotecas Escolares y el portal educativo Sepiensa, enriqueciéndose además con recursos como la Enciclopedia Encarta, audios, fragmentos de películas, simuladores, animaciones, interactivos y ejercicios que pueden ser utilizados como fuente de consulta o para realizar ejercicios y actividades interactivas de enseñanza – aprendizaje.

Este programa es un recurso didáctico multimedia que busca facilitar el acceso al conocimiento de los alumnos de escuelas primarias públicas por medio del

uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, creado con la finalidad de contribuir a la mejora de la calidad de la educación e impactar en el proceso educativo, y que está siendo aplicado en la actualidad, por lo que es necesario conocer cuáles son los objetivos de Enciclomedia.

### **1.3.1. Objetivos**

El programa Enciclomedia promueve la generación de aprendizajes significativos a través de nuevas herramientas que permiten el conocimiento de una manera más interactiva y participativa, en este sentido, se debe considerar que este programa busca mejorar la calidad de la educación como su principal finalidad, por lo que su objetivo general es:

“Contribuir a la mejora de la calidad de la educación que se imparte en las escuelas públicas de educación primaria del país e impactar en el proceso educativo y de aprendizaje por medio de la experimentación y la interacción de los contenidos educativos incorporados a Enciclomedia, convirtiéndola en una herramienta de apoyo a la labor docente que estimula nuevas prácticas pedagógicas en el aula para el tratamiento de los temas y contenidos de los libros de texto.” (SEP; 2004: 6).

Se busca que la Enciclomedia sea una herramienta de apoyo a la labor del docente que por medio de la experimentación de los contenidos, facilite la adquisición de los conocimientos a los alumnos, asimismo, que promueva la utilización de recursos multimedia para la atención de las necesidades educativas.

Por otra parte, se espera que Enciclomedia se constituya como un recurso didáctico que provea el acceso a la investigación y documentación, así como a la retroalimentación y construcción de nuevos conocimientos, por ello, de acuerdo con la Secretaría de Educación Pública (2006), son diez los objetivos específicos que el programa busca cumplir:

1. Proporcionar a maestros y alumnos fuentes de información actualizada y herramientas para la construcción de aprendizajes con el apoyo de los recursos tecnológicos.
2. Promover la generación de un aprendizaje más significativo a través de nuevas rutas de acceso al conocimiento a partir de la inclusión de nuevos lenguajes audiovisuales.
3. Fomentar conocimientos, habilidades, valores y aptitudes que permitan a los niños valorar su cultura y entorno y relacionarse respetuosamente.
4. Sugerir al docente estrategias didácticas innovadoras para el tratamiento de los contenidos curriculares.
5. Recuperar los conocimientos y experiencias para generar un ambiente interactivo que propicie el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
6. Continuar con la incorporación del manejo de NTIC en los procesos educativos.
7. Promover la construcción de redes horizontales entre las escuelas para el intercambio de experiencias y prácticas docentes con el uso de Enciclomedia, influyendo en la gestión educativa para que sea la

comunidad escolar quien identifique necesidades, problemas y metas tendientes a elevar la calidad del sistema escolar.

8. Obtener información que permita evaluar el impacto educativo generado a partir de la incorporación de esta herramienta en las dinámicas de clase.
9. Establecer mecanismos de coordinación con las entidades federativas para la organización, operación, actualización y evaluación, tomando en cuenta sus condiciones locales e imprimiendo su sello propio.
10. Propiciar que la sociedad participe en la construcción del programa, a través de consultas, foros y mesas de trabajo.

Enciclomedia tiene como finalidad contribuir a la mejora de la calidad educativa en las escuelas públicas, incidir en el proceso de enseñanza – aprendizaje al ser una herramienta pedagógica que permite la interacción y el tratamiento de los temas, ofrecer fuentes actualizadas de información, desarrollar contenidos de aprendizaje y sugerir al maestro estrategias didácticas innovadoras para con ello lograr una educación de vanguardia.

Dicho programa busca el aprovechamiento de los recursos, acervos y materiales de apoyo elaborados para maestros y alumnos de educación básica, que se presentan de manera integral para facilitar la enseñanza y potenciar el desarrollo de aprendizajes significativos por lo que es necesario conocer los fundamentos que lo respaldan.

### **1.3.2. Fundamentación**

La Enciclomedia es una herramienta que busca ofrecer diferentes maneras de acceder al conocimiento con apoyo en las NTIC así como e establecimiento de una relación entre el alumno, la información y su capacidad para asimilarla y transformarla, por lo que es necesario conocer las bases teóricas y legales que sustentan la implementación de este proyecto como auxiliar didáctico en el aula.

#### **1.3.2.1 Teórica**

La integración de las NTIC trae la necesidad de repensar la educación, así como de buscar nuevas formas de llevar a cabo el proceso de enseñanza – aprendizaje, por ello, se creó el programa Enciclomedia como una estrategia que facilita el uso de la tecnología y renueva las prácticas pedagógicas.

De acuerdo con Pansza y cols. (1990), la introducción de la tecnología educativa en el aula, cambia la dinámica al pasar al alumno de un papel receptivo a uno activo; de igual forma, el papel del docente cambia, puesto que su autoridad ya no reside tanto en el dominio de los contenidos, sino que se refuerza en el dominio de las técnicas y herramientas de enseñanza.

El modelo pedagógico en el que se sustenta la Enciclomedia es, según la Secretaría de Educación Pública (2006), el constructivista, ya que se busca que los

alumnos construyan su propio conocimiento a partir de la información que se les proporcione, además de que el aprendizaje parte de lo que ellos ya saben.

Asimismo, se busca que haya una comprensión por parte del alumno, desarrollo de la comunicación social y la utilización de las herramientas tecnológicas en una forma reflexiva, que refuerce la participación y la vinculación entre la teoría y la práctica.

La Enciclomedia busca “el desarrollo de procesos cognitivos y creativos de alumnos y docentes en la resolución de problemas surgidos en el proceso educativo y la vinculación con los problemas del contexto, al facilitarles el acceso a la información; aunado a la posibilidad de generar procesos de colaboración, investigación y a partir de ello involucrarse en la construcción de conocimiento significativo” (Gómez; 2008: 69), es decir, se desarrolla a partir de un modelo pedagógico en el que los alumnos dan resolución a los problemas que se presentan construyendo así sus propios conceptos, mientras que el maestro es un mediador entre los recursos tecnológicos, las estrategias de aprendizaje y el proceso de enseñanza.

Además de la integración de los recursos tecnológicos, Gómez (2008) considera que este programa permite la ejecución de un modelo pedagógico que organiza las sesiones de trabajo en dos tiempos:

En el primer momento se da una exposición general del tema a desarrollar, incorporando la participación activa de los alumnos.

La segunda parte implica una serie de estrategias didácticas y de creatividad por parte del docente, al generar un vínculo entre la exposición apoyada de Enciclomedia y el trabajo individual y colaborativo del grupo.

En este sentido, la modificación de los procesos pedagógicos a partir de la Enciclomedia responde a la idea de pensar en un modelo de enseñanza y práctica que permita establecer habilidades de pensamiento para la resolución de problemas en lugar de dar soluciones acabadas.

El programa Enciclomedia está sustentado en un modelo pedagógico constructivista que está orientado a potenciar los procesos cognitivos de los alumnos y desarrollar sus habilidades y competencias, así como proporcionar estrategias didácticas innovadoras que permitan la construcción de los aprendizajes; de igual forma, es necesario conocer los fundamentos legales en los que está basado este programa.

#### **1.3.2.2. Legal**

El programa Enciclomedia surge como un proyecto que busca dar solución a la necesidad de mejorar el proceso educativo dentro de las escuelas públicas de nivel básico, por ello, su implementación está sustentada bajo un marco normativo.

En este sentido, de acuerdo con la Secretaría de Educación Pública (2004), se ha impulsado el desarrollo de Enciclomedia como un proyecto pedagógico que cuenta con un fundamento jurídico que respalda su aplicación nacional, cuyos criterios son:

- a) La responsabilidad del Estado en la educación de los ciudadanos, de acuerdo con el artículo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- b) La responsabilidad federal de fijar lineamientos generales para el uso de material educativo en la educación básica, establecida en el Capítulo II, Sección 1 de la Ley General de Educación.
- c) El compromiso de impulsar una reforma educativa y tecnológica a través del uso de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, según el Plan Nacional de Desarrollo 2001 -2006.
- d) La necesidad de establecer proyectos pedagógicos que estén en relación directa con las nuevas tecnologías y el desarrollo de la calidad educativa, de acuerdo con el Programa Nacional de Educación 2001- 2006.

Enciclomedia es un proyecto creado como una forma de fomentar el uso, la expansión y el desarrollo de las tecnologías dentro del aula, así como la producción de materiales audiovisuales e informáticos que favorezcan el aprendizaje, por tanto, es necesario conocer como está compuesto el programa.

### **1.3.3. Desarrollo y aplicación**

El programa Enciclomedia recupera los conocimientos y experiencias de los participantes del proceso educativo de modo que se genere un ambiente interactivo, lo que representa “un cambio importante dentro de las prácticas educativas que se realizan dentro de los salones de clase gracias a la aplicación de las TIC adaptadas a las características de las escuelas mexicanas.” (SEP; 2008: 7).

Para poder cumplir con sus metas, la Secretaría de Educación Pública (2004) establece que el programa está estructurado en cuatro componentes principales:

1. Desarrollo de Enciclomedia: “Contempla la construcción pedagógica, la vinculación y organización de los recursos del programa, a partir de la elaboración de materiales hipermediados en el software de Enciclomedia” (SEP; 2004:11), esto hace referencia a que el primer paso para poder desarrollar el proyecto es la construcción de la plataforma en la que estarán incluidos los contenidos del programa, como son los libros de texto digitalizados, los recursos complementarios y sugerencias didácticas que forman parte del mismo.

2. Formación docente y apoyo pedagógico: la implementación del programa va vinculada a un proceso de capacitación y actualización que garantice la aceptación y aprovechamiento, que forma a la vez parte de un proceso de formación continua por parte de los maestros.

En este sentido, la Secretaría de Educación Pública (2004), considera que es necesario prever el desarrollo de los contenidos y materiales que serán necesarios para la formación, así como la capacitación y acompañamiento a los profesores por parte de asesores técnicos y pedagógicos que orienten y resuelvan las dudas en cuanto al trabajo con Enciclomedia.

3. Equipamiento de aulas: el tercer paso para implementar el programa Enciclomedia es proveer las condiciones de infraestructura necesarias para el uso del mismo, estas condiciones se refieren al equipamiento tecnológico, la instalación eléctrica y de conectividad, así como la seguridad y mantenimiento del equipo.

Para cumplir con estos requerimientos, “se otorga a las escuelas participantes el equipamiento necesario a las aulas de quinto y sexto grado, que consiste en una computadora personal, un proyector, una impresora, un mueble para computadora, un pizarrón interactivo y una fuente de poder.” (SEP; 2006: 9).

Asimismo, se desarrollaron sitios en Internet cuya finalidad es ayudar y apoyar tanto a profesores como a los alumnos en la implantación del programa, así como resolver las dudas.

4. Evaluación y seguimiento: el programa Enciclomedia va acompañado de un proceso de evaluación continua que busca su mejora e innovación y que identifica el impacto que tiene en el proceso educativo.

En cuanto a la evaluación, la SEP (2004) establece tres modalidades de evaluación del programa: viabilidad, seguimiento e impacto; cuyos propósitos son monitorear el uso del programa para detectar y corregir errores de forma oportuna, hacer un seguimiento en cuanto al logro de las metas planteadas y medir la influencia que tiene en los resultados de aprendizaje de los alumnos.

Por otra parte, el propósito de hacer un seguimiento al programa es recabar evidencia sobre el desarrollo del programa en cuanto a la modificación de la práctica educativa a partir del uso de este recurso didáctico, el progreso en el aprendizaje de los alumnos y el nivel de aceptación como herramienta de trabajo en el aula por parte de profesores y alumnos.

El programa Enciclomedia conlleva un proceso para su implementación que permite identificar si se están cumpliendo los objetivos propuestos, de igual manera, se constituye como un aporte importante a la educación al incorporar diversos recursos multimedia que complementan y enriquecen los procesos de aprendizaje, por lo que es necesario conocer cuáles son las ventajas que trae el uso en el aula del programa.

#### **1.3.4 Ventajas**

Enciclomedia es un programa diseñado para ser una herramienta eficaz en la práctica educativa que permita integrar la información de los libros de texto con

diversos recursos multimedia, cuya finalidad principal es promover procesos formativos de mayor calidad.

En este sentido, la página [www.enciclomedia.edu.mx](http://www.enciclomedia.edu.mx) establece que algunas de las ventajas que ofrece este programa, son:

- a) Desarrollar nuevas competencias educativas: las actividades de aprendizaje que contiene el programa están diseñadas de forma que haya un diálogo permanente entre docente y alumnos, así como reorientar la cultura audiovisual para que sea aplicada a los procesos de estudio.
- b) Generación de nuevas prácticas docentes: se sugieren estrategias didácticas dentro del sitio del maestro, con las que se busca fomentar tanto el uso de la tecnología en el aula y procesos participativos, como la investigación y el análisis que ayuden a la producción de aprendizajes significativos.
- c) Lograr mejores aprendizajes: se considera que el uso de Enciclomedia facilita la construcción de conocimientos, debido a que se presentan diversos enfoques, imágenes y lenguajes de cada tema, con lo que el alumno puede construir sus propios conceptos.
- d) Se fomenta el trabajo colaborativo: el programa propone diversas actividades en las que se debe trabajar en equipo, interactuar con otros compañeros e intercambiar información, lo que favorece el aprendizaje a través de las experiencias propias y de otros compañeros.

- e) Es un material de apoyo para los maestros: Enciclomedia tiene la ventaja de que todos los materiales de refuerzo están contenidos en un solo lugar, por lo que siempre están disponibles.

Por otra parte, la SEP (2008) establece que algunas ventajas que tiene el programa para los maestros, son:

1. Se ofrece el apoyo para la planeación didáctica: el sitio del maestro cuenta con una herramienta que permite que se elabore la planeación con base en los temas y actividades necesarias, igualmente, muestra el avance semanal.
2. Sugerencias didácticas: el programa propone alternativas para promover situaciones de aprendizaje, además de ofrecer ejercicios complementarios, actividades de evaluación, glosarios y guías para la elaboración de proyectos.
3. Ofrece opciones para vincular contenidos: se sugieren actividades que relacionen las asignaturas y el desarrollo de competencias en los alumnos.
4. Documentos: el programa cuenta con diversos documentos y referencias complementarios sobre los temas.
5. Se adapta, enriquece y mejora de acuerdo con el contexto y a las aportaciones de los profesores.

En el mismo orden de ideas, Vidales (2005), considera que el programa trae para el alumno diversas ventajas, como son:

En el aspecto cognitivo, el uso del programa facilita la construcción del conocimiento, al estar los recursos organizados de forma que el alumno tenga diferentes enfoques de un mismo fenómeno, del mismo modo, se promueve la investigación y el trabajo en equipo.

De igual manera, propicia el uso de los sentidos en los alumnos al utilizar herramientas que atraen la atención; promueve la dinámica de grupo, al permitir que los estudiantes jueguen un papel activo y se despierte el interés por la elaboración de proyectos.

En cuanto a los contenidos actitudinales, el programa cuenta con tutoriales y diversos recursos y estrategias que promueven el desarrollo de valores y actitudes como la colaboración, la comparación y la formulación de conclusiones.

En el aspecto operativo, Enciclomedia cuenta con tutoriales que guían el uso de todos los recursos y herramientas para que tanto profesores como alumnos se conviertan en usuarios cotidianos y se familiaricen con el uso de las nuevas tecnologías.

El uso de esta herramienta en el aula permite que el alumno tenga un papel más activo dentro del proceso de aprendizaje, además de que despierta el interés y la atención en el tema, sin embargo, es importante identificar también cuáles son las limitantes a las que se enfrenta el programa.

### 1.3.5 Desventajas

El programa Enciclomedia está diseñado para ser un recurso didáctico que permita que haya un aprendizaje más significativo por parte de los alumnos complementando el proceso de enseñanza con diversas estrategias y dinámicas, no obstante, existen algunas desventajas que impiden que el programa cumpla con esta finalidad, en este sentido, Morales (2008) considera que algunas de estas limitantes son:

- a) El mal uso de la tecnología, debido a que en muchas ocasiones se hace un uso incorrecto de las nuevas tecnologías y el Internet, al no hacer un análisis de la información que se presenta.
- b) El uso excesivo: se establece que existe la posibilidad de que el abuso en la utilización de estos recursos haga que se desconozca el valor formativo de otros entornos y que base completamente el proceso educativo en el uso de la tecnología.
- c) La falta de disposición del alumno: en este sentido, Moreno (2008) considera que es necesario que los educandos deseen participar en la clase para que las actividades puedan ser implementadas de una manera correcta.
- d) La falta de formación docente: si bien, dentro de las estrategias de aplicación del programa se incluye la capacitación a los profesores, se debe tomar en cuenta que hay algunos que no han tomado algún curso, no

saben utilizar adecuadamente la Enciclomedia o se rehúsan a implementarla en sus clases.

- e) El costo del mantenimiento: además del costo que implica equipar las aulas con esta herramienta, se debe considerar el mantenimiento y actualización que se debe dar al equipo para que funcione adecuadamente.
- f) El uso por parte de los alumnos: Moreno (2008) considera que puede ser una desventaja el uso por parte de los estudiantes, por lo que se les debe enseñar a manejar las herramientas de manera adecuada y respetuosa.

Por otra parte, Vidales (2005) indica que es necesario que haya un proceso de formación continua por parte de los docentes, en la cual se resuelvan sus dudas y se les muestren estrategias, así como promover en ellos una actitud crítica para evitar que se caiga en extremos.

Enciclomedia es un programa multimedia que contiene la versión digital de los libros de texto gratuitos, además de diversas actividades interactivas que tienen como finalidad promover en los alumnos aprendizajes más significativos, en este sentido, se debe considerar que es un recurso didáctico del que pueden hacer uso alumnos y profesores. Para que llegue a garantizar un mejor aprendizaje, es necesario además que se apoye en estrategias pedagógicas encaminadas a dicho fin, por ello, resulta importante conocer cómo se da el proceso de aprendizaje, los diversos contenidos que se pueden aprender y los aspectos que influyen para que se dé este resultado.



## **CAPÍTULO 2**

### **EL APRENDIZAJE**

El ser humano aprende desde el nacimiento a través de la convivencia con padres, amigos y compañeros; en un primer momento se da por imitación, comienza por la mímica y enseguida mediante el lenguaje, sin embargo, para adquirir los conocimientos necesarios para poder desarrollarse, es necesaria la enseñanza.

De igual manera, a través de este proceso el ser humano adquiere nuevos conocimientos y cambios en su conducta que se pueden manifestar en el aspecto cognitivo, afectivo, social o motor; por ello resulta importante definir qué es el aprendizaje, conocer los tipos que existen, cómo se da el proceso y qué aspectos influyen en el mismo.

#### **2.1 Concepto de aprendizaje**

El término aprendizaje es muy utilizado para expresar que una persona ha adquirido algo nuevo, además, no se limita al aspecto intelectual, sino que abarca todas las esferas de desarrollo.

El aprendizaje puede ser definido como “un cambio duradero en los mecanismos de la conducta que comprende estímulos y respuestas específicos y que resulta de la experiencia previa con estímulos y respuestas similares” (Domjan;

1999: 13), es decir, es una experiencia humana en la que un estímulo en el sistema nervioso provocará cierta respuesta, que se queda registrada en el mismo, por lo que al encontrarse en situaciones parecidas el organismo responde de igual manera.

En este sentido, Nérici (1969), considera que el hombre satisface las necesidades biológicas, psicológicas o sociales que se le presentan para integrarse al medio que le rodea a lo largo de su vida; al encontrarse con estos obstáculos, siente la necesidad de vencerlos y al hacerlo adquiere experiencias nuevas que transforma en aprendizajes.

El aprendizaje es considerado un proceso que permite incorporar nuevas experiencias que modifican la forma en que se actúa, es decir, enriquecerse con nuevos elementos asimilados en cualquier esfera del desarrollo humano.

Nérici (1969), considera que este proceso no se da en un solo aspecto, sino que forma parte de un todo, es decir, el hombre aprende a través de toda su realidad y puede darse en tres áreas:

- Motriz, que hace referencia a los movimientos musculares; se incluyen habilidades que pueden funcionar con un mínimo de control del pensamiento y las que están más sujetas al control del pensamiento y en constante adaptación.
- Emotiva, que engloba la capacidad para apreciar las diversas formas de expresión el hombre y la naturaleza, las posiciones que orienten el

comportamiento y el dominio e la propia voluntad, racionalización y socialización de los impulsos.

- Intelectual, en la que se utiliza preferentemente la inteligencia, puede ser verbal, conceptual o de espíritu crítico, dependiendo del tipo de memoria y de conocimientos.

De este modo, se debe tomar en cuenta que el aprendizaje es acumulativo, puesto que, a partir de lo que ya se conoce se crean nuevos conceptos de acuerdo con las experiencias, por lo que cada persona adquiere diferentes aprendizajes.

Para Gutiérrez (2001), el aprender abarca todos los hechos que puedan suceder en la vida de una persona, ya que es una adquisición de algo nuevo y a la vez, ayuda a modificar lo que ya se conocía.

“El aprendizaje consiste en incorporar y asimilar nuevos datos, respuestas, actitudes, conductas y valores” (Gutiérrez; 2001: 21), es decir, la persona enriquece lo que ya sabía con nuevos elementos que son adquiridos por diversos canales.

En este sentido, Ribes (2002) considera que una forma de identificar el aprendizaje es a partir del cambio de comportamiento del individuo en un contexto determinado y en las diferencias de su reacción frente a determinadas situaciones; esto hace referencia a que el aprendizaje siempre implica cambio en el comportamiento y en las acciones que se realizan, dependiendo de las circunstancias en que se dé.

De igual manera, dicho autor establece dos requisitos para identificar que una persona está aprendiendo: el primero tiene que ver con el reconocimiento de lo que se va a aprender, es decir, que el sujeto se pueda dar cuenta de qué aprendió y cómo lo adquirió; mientras que el segundo se refiere a la realización de actividades que estén relacionadas, que se lleven a cabo actividades en donde se desempeñe lo que se ha aprendido y que éste satisfaga a la persona.

En cuanto al aspecto educativo, el aprendizaje es “el proceso de adquisición cognoscitiva que explica, en parte, el enriquecimiento y la transformación de las estructuras internas, de las potencialidades del individuo para comprender y actuar sobre su entorno, de los niveles de desarrollo que contienen grados específicos de potencialidad” (González; 2001: 2).

Dentro del aula, el aprendizaje está relacionado con las habilidades que el niño adquiera, al fortalecer los conocimientos que se le ofrecen con sus propios conceptos y modificar la forma en que actúan frente a cierta actividad. Es además importante el desarrollo de sus capacidades, no sólo en el aspecto intelectual, sino en todos los ámbitos de desarrollo del ser humano.

El aprendizaje es el proceso por el cual una persona es preparada para dar una solución a diversas situaciones, sin embargo, este proceso está siempre ligado a la enseñanza, que tiene como finalidad cumplir con las metas de conocimientos, hábitos, habilidades y actitudes que se espera que el alumno adquiera, utilizando para ello métodos y recursos que permitan lograr los objetivos.

Es por ello importante conocer qué tipos de aprendizaje hay para así poder identificar las estrategias que se deben utilizar de acuerdo con lo que se quiere desarrollar en el alumno.

## **2.2 Tipos de aprendizaje**

El aprendizaje es una de las experiencias humanas más importantes al abarcar hechos de toda la vida, por ello, diversos autores han tratado de clasificarlo de acuerdo con la forma en que se manifiesta.

En este sentido, Nérici (1969), distingue siete modos en que el hombre aprende, que van de los más sencillos a los más complejos:

- a) El primer tipo es el aprendizaje por acto reflejo, es considerado el más simple, ya que consiste en la presentación de estímulos que provocan una respuesta en el sujeto y, generalmente, es involuntario.
- b) El aprendizaje por condicionamiento operante es aquel que se establece cuando un comportamiento es recompensado o gratificado, lo que provocará que esa conducta se siga repitiendo.
- c) En cuanto al aprendizaje por memorización, es aquél en el que se asigna importancia a la repetición de la información para después ser reproducida. Se considera que es una parte importante en el aprendizaje, sin embargo, en ocasiones se le da una importancia excesiva que no propicia la vivencia de los conocimientos.

- d) Un cuarto modo es el aprendizaje por ensayo y error, que resulta cuando la persona tiene que dar una solución a un problema; cada fracaso es modificado hasta encontrar la respuesta correcta.
- e) El aprendizaje por demostración se considera efectuado al nivel de la comprensión donde, al no encontrar contradicciones, se aceptan los enunciados que se proponen. Es más activa cuando la persona es quien encuentra la justificación lógica a un hecho y menos activa cuando sólo es presentada la información.
- f) El aprendizaje por intuición se lleva a cabo cuando se ha alcanzado la comprensión de un hecho en forma directa, sin que haya influencia externa, por medio del razonamiento, la demostración o la experiencia.
- g) Finalmente, el aprendizaje por reflexión se da cuando, para dar respuesta a una dificultad, se usan diversas funciones mentales para comprender el problema y poder dar una solución.

En este sentido, se considera que el ser humano pasa por todos los tipos de aprendizaje en diferentes etapas de su vida, sin embargo, en el aspecto educativo, lo más deseable es que el aprendizaje se genere por reflexión, ya que permite el desarrollo del alumno al escoger, comparar y ensayar respuestas de forma mental.

Por otra parte, Ausubel (citado por Díaz-Barriga y Hernández; 2002) expresa que se deben diferenciar los tipos de aprendizaje que existen en el salón de clases, para ello considera que hay dos dimensiones: la primera hace referencia al modo en que se adquiere el conocimiento, que puede ser por recepción o descubrimiento, y la

segunda consiste en el modo que el conocimiento es incorporado en la estructura cognitiva del alumno, ya sea de forma repetitiva o significativa.

A partir de estas dimensiones se derivan cuatro tipos de aprendizaje, de acuerdo con el modo en que provee al alumno de los contenidos y como asimila esa información:

El aprendizaje por recepción repetitiva es aquél en que los contenidos se presentan al alumno en su forma final y debe internalizarlos en su estructura de conocimientos, para ello utilizará la memorización como principal herramienta; es decir, el aprendizaje es mecánico, sin tomar en cuenta los conocimientos previos.

Por otra parte, en el aprendizaje por recepción significativa, aunque la información se da al alumno, toma en cuenta los conceptos que él ya conoce para así apropiarse de los contenidos y extraer un significado.

En cuanto al aprendizaje por descubrimiento repetitivo, los contenidos no se dan, sino que el estudiante tiene que deducirlos y a partir de ello construir una base de conocimientos que generalmente supone una memorización de datos, hechos o conceptos con poca interrelación entre ellos.

Por último, el aprendizaje por descubrimiento significativo, en el que los contenidos son encontrados, formando conceptos y soluciones propias por medio de

la relación entre la nueva información y la que ya se conocía, el alumno construye sus propios conocimientos.

En este sentido, el aprendizaje significativo es más deseable que el repetitivo, ya que “conduce a la creación de estructuras de conocimiento mediante la relación sustantiva entre la nueva información y las ideas previas de los estudiantes” (Díaz-Barriga y Hernández; 2002: 39); es decir, permite que el alumno encuentre soluciones a partir de lo que él ya conoce.

De igual forma, Gutiérrez (2001) considera que en cuanto al aprendizaje dentro del aula, existen dos modos de adquirir conocimientos:

El primero es el no significativo, es aquél en el que el alumno no tiene interés de adquirir los conocimientos y se da por coerción, por lo que se queda solo en la memoria puesto que, cuando el tema no tiene importancia para el individuo, es difícil que lo internalice o se comprometa con él.

Entre las características del aprendizaje no significativo están: que se da sólo de forma conceptual; esto es, que se expone a ser interpretado de diferentes maneras de acuerdo con la experiencia que cada estudiante tenga, asimismo, la falta de imágenes suele propiciar un ambiente tedioso.

En este modo de aprendizaje, es común que se de el enciclopedismo, esto cuando se da mayor importancia a la cantidad de temas vistos que a la calidad, por lo que se cumple con el programa reduciendo ejemplos y explicaciones.

De igual manera, se da gran importancia a memorizar los conceptos sin tomar en cuenta si se ha comprendido el tema, esto lleva a que el alumno estudie sólo para el examen.

El segundo modo de aprender es de forma significativa, consiste en que el estudiante capta además del significado objetivo, la relación del contenido con sus propias experiencias e intereses. El aprendizaje significativo se queda en la memoria del alumno y en sus estratos afectivos y axiológicos (Gutiérrez; 2001).

Se puede decir que un aprendizaje es significativo cuando “puede relacionarse, de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe” (Ausubel, citado por Pozo; 2003: 211), es decir, cuando los nuevos contenidos tienen algún significado para el estudiante a partir de los conocimientos anteriores que pueda tener.

Entre las características del aprendizaje significativo están: que se ubica en el plano del ser, es decir, se vuelve algo importante para la persona, por lo que deja de ser un conocimiento indiferente.

Este tipo de aprendizaje busca la integración de los conocimientos, ya que se toma en cuenta lo que el alumno ya sabe y se busca relacionarlo con sus experiencias y con otras materias.

En cuanto a la aplicabilidad práctica, responde a la necesidad que tiene el estudiante de saber para qué le sirven los conocimientos que se le están dando y cómo los puede aplicar en el futuro.

Díaz-Barriga y Hernández (2002) consideran que el aprendizaje significativo implica un procesamiento activo de la información por aprender y para ello, primero es necesario hacer un juicio en el cual se decidan cuáles de las ideas que ya tiene la persona están relacionadas con los nuevos contenidos a aprender, para enseguida determinar las diferencias y similitudes entre los conocimientos nuevos y los previos; a partir de ello, la información vuelve a reformularse por medio de procesos de análisis y síntesis.

Existen diferentes tipos de aprendizaje de acuerdo con las habilidades y procesos por los que se desarrolla. En el aspecto educativo, el aprendizaje significativo juega un papel muy importante al integrar los conocimientos del alumno con los nuevos contenidos, además de permitirle al alumno descubrir y construir sus propios conceptos, que serán apropiados y comprendidos con mayor facilidad, es por ello necesario conocer cómo se da el proceso de aprendizaje.

## 2.3 Proceso de aprendizaje

El aprendizaje es una de las experiencias humanas más importantes ya que abarca todas las esferas del desarrollo, por ello, diversos autores han tratado de establecer como se lleva a cabo este proceso.

Davies (1979), asegura que muchos teóricos no están de acuerdo con la exacta naturaleza del proceso de aprendizaje, ya que establecen diversas etapas de acuerdo con el enfoque que se le da, sin embargo, considera que existen ciertos principios en los que la mayoría están de acuerdo, como son:

1. Lo que el alumno aprenda, debe asimilarlo por sí mismo, debido a que sólo adquiere los conocimientos con base en sus propios procesos mentales y nadie puede aprender por él.
2. Las variaciones en el aprendizaje son muy considerables; esto es, que cada sujeto aprende a su propio ritmo y de acuerdo con el contexto en que se encuentra.
3. El alumno aprende más cuando cada paso es reforzado; el llevar a la práctica lo que se ha visto en clase permite un mejor internamiento de los conocimientos.
4. El dominio total de la materia hace que el aprendizaje sea más significativo, puesto que se conoce la estructura completa de los contenidos y no sólo una parte, lo que facilita que se lleven a la práctica.

5. Cuando se le da la responsabilidad de su propio aprendizaje, el alumno aprende más, debido a que se encuentra más motivado y a que los aprendizajes son orientados a temas que le son de mayor interés.

De acuerdo con Tomachewski (1986), el proceso de aprendizaje comienza con la observación de un fenómeno, con base en todos los conocimientos hasta ese momento adquiridos, es decir, requiere una observación comprensiva.

A las observaciones sensoriales le sigue la actividad de pensar, en esta etapa el hombre debe entender lo que observa y relacionarlo con lo que ya conoce. En un tercer momento, se da la relación de los conocimientos, la formación de esquemas y juicios y la puesta en práctica de los mismos.

En este sentido, Nérci (1969), considera que el proceso de aprendizaje se desarrolla en a través de tres fases:

- a) En la fase sincrética la persona recibe el impacto de una nueva situación, lo que puede causarle cierta incertidumbre al no encontrar alguna relación importante al confrontarlo con lo que ya conoce.
- b) La fase analítica es en la que el sujeto va a analizar por separado las partes del todo, por lo que cada una es aprendida por separado.
- c) Durante la fase sintética, las partes son unidas mentalmente, aprendidas en sus aspectos fundamentales en relación con la situación en la que se encuentran insertas.

A través de estas fases, el hombre aprende en todas las situaciones que se le puedan presentar, ya que de este esfuerzo mental resulta la representación integrada de un todo.

En el mismo sentido, Camacho (2007) afirma que existen cinco funciones cerebrales principales que intervienen para que se dé la construcción del proceso de aprendizaje, éstas tienen que ver con el procesamiento de la información y los mecanismos con que se asocia la información:

- 1) La función de recepción: que abarca toda la información nueva que se recibe a través de cualquiera de los sentidos o que se percibe de forma intuitiva, emocional o mental.
- 2) La retención, que abarca dos aspectos: la retentiva, que consiste en la posibilidad de almacenar de forma adecuada la información recibida, y el recuerdo, que es la capacidad para tener fácil acceso a la información que se tiene.
- 3) El análisis: hace referencia a poder reconocer señales o simbolismos y a la vez, procesar la información que ha sido recibida, es conocer las partes de la información obtenida.
- 4) La emisión: representa cualquier forma de comunicación o creación, es la generación de expresiones en todas sus formas de la información que se ha recibido y procesado.

- 5) Finalmente, la función de control, es la que permite que el cerebro funcione de forma correcta, coordinando todas las funciones biológicas, emocionales y mentales que serán traducidas en un todo coherente.

Según Camacho (2007), se debe tomar en cuenta que estas funciones no actúan separadamente o sin conexión, sino que trabajan como un todo indivisible que permite una adecuada construcción de aprendizajes significativos.

Por otra parte, Shuell (citado por Díaz-Barriga y Hernández; 2002), establece tres fases en el desarrollo del aprendizaje significativo como un proceso continuo en donde la transición entre las etapas es gradual.

1. Fase inicial de aprendizaje: en ella, el alumno percibe la información como partes aisladas, sin conexión entre ellas, por lo que tiende a memorizar o tratar de dar una interpretación, igualmente, es concreta y vinculada al contexto específico.
2. Fase intermedia: el aprendizaje empieza a encontrar relaciones entre las partes aisladas y configura mapas cognitivos de forma progresiva. El conocimiento empieza a ser más abstracto, esto es, menos dependiente del contexto donde fue adquirido y puede ser aplicado en otras situaciones.
3. Fase terminal: los conocimientos son integrados y funcionan con mayor autonomía puesto que la ejecución llega a ser con menor esfuerzo. El aprendizaje que ocurre en esta etapa consiste básicamente en la

acumulación de nuevos hechos, el incremento en la interrelación de los contenidos y el manejo más hábil de los mismos.

El proceso de aprendizaje “debe verse como un continuo, donde la transición entre las fases es gradual más que inmediata; de hecho, en determinados momentos durante una tarea de aprendizaje, podrán ocurrir sobreposicionamientos entre ellas” (Díaz-Barriga y Hernández; 2002: 47), esto hace referencia a que, para la construcción de un aprendizaje significativo, es necesario pasar de una fase a otra, siguiendo un orden que permita al alumno crear sus propios conceptos.

Existen diversas concepciones de cómo está estructurado el proceso de aprendizaje, sin embargo, la mayoría coinciden en cuanto a la importancia que se da al apropiarse de los conocimientos y el llevarlos a la práctica, por ello, resulta importante conocer qué contenidos son los que se pueden aprender.

#### **2.4. Contenidos de aprendizaje**

El aprendizaje es un proceso en el que resulta de gran importancia la relación que el alumno pueda tener con lo que se ha establecido que debe conocer, en este sentido, los contenidos que se manejan a nivel curricular, generalmente pueden ser divididos en tres áreas básicas de acuerdo con la dimensión que se desea desarrollar: contenidos declarativos, procedimentales y actitudinales. Enseguida se explican de manera detallada.

### **2.4.1. Contenidos declarativos**

Este tipo de conocimientos es considerado como uno de los más importantes en las instituciones educativas ya que, de acuerdo con Díaz-Barriga y Hernández (2002), conforman la parte fundamental en que se basa la mayor parte de las asignaturas, puesto que es aquella competencia que tiene que ver con el conocimiento de datos, hechos, principios y todos los aspectos teóricos; es además considerado declarativo, porque es conformado por medio del lenguaje.

En este sentido, Pozo (citado por Díaz-Barriga y Hernández; 2002) establece que el conocimiento declarativo puede dividirse en dos tipos: el factual y el conceptual.

El conocimiento factual es el referido a datos y hechos que el alumno debe aprender tal como se los dan, por lo que el aprendizaje consiste principalmente en la memorización de listas o datos aislados por medio de la repetición o el repaso. La desventaja es que en muchas ocasiones éste es el tipo de aprendizaje que se promueve, en donde el estudiante conoce, mas no se comprende la información ni se toman en cuenta los conocimientos previos que pudiera tener.

En cuanto al conocimiento conceptual, “es el que retiene hechos, relaciones y acontecimientos por medio de la comprensión” (Nérici; 1969: 233). Se considera que es mucho más complejo, ya que es construido a partir de la asimilación y relación con la información previa, es decir, por medio de redes conceptuales, abstrayendo

las partes principales del tema e identificando de forma progresiva el significado del mismo.

El aprendizaje de contenidos conceptuales, de acuerdo con Schunk (1997), consiste básicamente en formar representaciones de los objetos para así poder identificar los atributos y generalizarlos a nuevos patrones, es decir, el sujeto efectúa construcciones mentales de los objetos que, después podrá comparar con otros ejemplos y diferenciar cuáles entran en una misma clasificación.

De igual manera, Davies (1979) considera que el aprendizaje de este tipo de conocimientos implica que el alumno haga generalizaciones sobre un fenómeno y después relacione con lo que sabe e identifique el concepto.

Por ello es importante, que en las instituciones se busque un desarrollo del aprendizaje conceptual más que del tipo factual, y es necesario que los materiales sean organizados y estructurados de forma que el alumno pueda aprovecharlos, relacionándolos con los conocimientos previos para que todo el proceso sea más significativo.

#### **2.4.2. Contenidos procedimentales**

El aprendizaje de contenidos procedimentales es “aquel conocimiento que se refiere a la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades,

destrezas, métodos, etcétera” (Díaz-Barriga y Hernández; 2002: 54), es decir, está centrado en la realización de diversas acciones, por lo que tiene un carácter práctico.

Schunk (1997) establece que para desarrollar este tipo de contenidos, es necesario identificar la destreza que se desea aprender, asimismo, encontrar a una persona que domine esa habilidad y determinar la forma en que se le va a transmitir al aprendiz hasta que la desarrolle de la forma más eficaz posible.

Los procedimientos o habilidades son consideradas acciones encaminadas a la consecución de un objetivo, para ello Valls (citado por Díaz-Barriga y Hernández 2002); establece que es importante hacer saber al aprendiz la meta que se pretende lograr, la secuencia de acciones que debe realizar y la evolución temporal de las mismas.

De igual manera, considera que el aprendizaje de procedimientos ocurre en cuatro etapas, que son:

1. La apropiación de datos relevantes respecto a la tarea y sus condiciones, esto es, que el alumno conozca la información o los aspectos teóricos de la destreza que va a aprender.
2. Ejecución del procedimiento, en esta fase el alumno lleva a cabo la actividad por medio del ensayo – error, mientras que la función del docente es corregirlo.

3. En la etapa de automatización, la acción se lleva a cabo con mayor facilidad y unidad, debido a la práctica continua y la retroalimentación.
4. En el perfeccionamiento indefinido, el alumno sigue corrigiendo esa habilidad, pues en realidad no hay un final.

En este sentido, es importante que el docente ayude al aprendiz a confrontar sus errores y a encontrar alternativas para solucionar un problema para que pueda ser aprendido de manera significativa, puesto que en muchas ocasiones, la enseñanza de los procedimientos llega sólo a la primera o segunda etapa.

De igual forma, Nérici (1969) considera que se debe proponer al alumno alcanzar habilidades sujetas al control del pensamiento, por lo que requiere de estímulos y constantes adaptaciones.

Para que haya una mejor enseñanza de procedimientos, es importante que se tome en cuenta el traspaso progresivo del control y responsabilidad, conforme el alumno va perfeccionando sus habilidades, asimismo, la asistencia debe ser continua y en menor grado a medida que el aprendiz vaya mejorando en el desarrollo del procedimiento.

### **2.4.3. Contenidos actitudinales – valorales**

Estos contenidos en numerosas ocasiones han sido poco atendidos, aunque siempre han sido desarrollados de manera implícita, sin embargo, en los últimos

años se les ha dado mayor importancia en los proyectos educativos. De acuerdo con Díaz-Barriga y Hernández (2002), las actitudes son aquellas experiencias personales que implican un juicio, que son expresadas ya sea de forma verbal o no verbal y que son aprendidas en un contexto social.

De igual manera, Nérici (1969), considera que las actitudes son representaciones de posiciones actuales de comportamiento, es decir, formas de reaccionar frente a ciertas circunstancias.

Por otra parte, los valores hacen referencia a las cualidades por las que algo despierta mayor o menor aprecio en una persona, puede haber de muchos tipos, como los estéticos, económicos o morales, éstos últimos tienen que ver con principios éticos con los que se juzgan las conductas propias y ajenas.

Nérici (1969), considera que en cuanto a este tipo de aprendizaje, existen tres formas en que se puede desarrollar:

1. De apreciación, se refiere a la capacidad del una persona para sentir y apreciar la naturaleza y las diversas formas de expresión del hombre.
2. De actitudes e ideales, en las que se procuran alcanzar posiciones definidas que orienten el comportamiento.
3. La forma volitiva, es la que tiene que ver con el dominio de la voluntad, la racionalización y socialización de impulsos y deseos. Este tipo de

aprendizaje tiene como objetivo llevar al hombre a controlar su voluntad y posibilitarlo en el mantenimiento de una conducta de firmeza.

El aprendizaje de actitudes es un proceso que se da de forma gradual, en donde influyen distintos factores, tales como las experiencias previas, la información y el contexto sociocultural.

En este sentido, Bednar y Levie (citados por Díaz-Barriga y Hernández; 2002), establecen que para lograr el cambio actitudinal es necesario proporcionar un mensaje persuasivo, reflejar esa actitud y el planteamiento de situaciones en donde se puedan aplicar.

En el ámbito educativo, se deben intentar desarrollar y fortalecer actitudes positivas y erradicar las que van en contra de un desarrollo sano en la convivencia con los demás, por lo que el docente es un agente importante que ejerce su influencia para promover los valores. Respecto a los contenidos curriculares, cada aprendizaje es diferente, ya que cada uno lleva consigo procesos diferentes de construcción, sin embargo, es importante tomar en cuenta que existen diversos factores que influyen para que se dé el proceso de aprendizaje.

## **2. 5. Aspectos que influyen en el aprendizaje**

El aprendizaje es un proceso por el cual la persona se apropia de nuevos conocimientos, habilidades o actitudes, sin embargo, las condiciones en que éstos

se adquieren, juegan un papel muy importante dentro del proceso de aprendizaje y determinan en gran medida la eficacia con que son adquiridos los contenidos.

Schunk (1997) considera que existen dos tipos de condiciones que determinan el aprendizaje: internas y externas, que se deben especificar para alcanzar los resultados en el aprendizaje que se espera.

Dentro de las condiciones internas se encuentran las capacidades de los estudiantes y los conocimientos que ya traen consigo; son las habilidades básicas y los procesamientos cognitivos. Las condiciones externas, mientras tanto, son diversas, ya que van en función de lo que se desea que el alumno aprenda, son las estrategias que el profesor utiliza y los estímulos del medio que respaldan los procesos cognitivos del alumno.

Existen factores que pueden favorecer el aprendizaje en el aula y que deben ser tomados en cuenta para que no sean transformados en elementos negativos, entre los que se pueden mencionar:

1. Elementos ambientales: Lozano (2001), considera que las preferencias ambientales pueden determinar en gran parte la disponibilidad de una persona a aprender. Algunos aspectos que se deben tomar en cuenta son el sonido, la luz, la temperatura y el diseño del lugar de trabajo.

En cuanto al sonido, existen personas que prefieren el silencio mientras que otras se orientan hacia cierto tipo de resonancias; de igual forma, la iluminación es importante cuando se trata de aprender algún contenido, ya sea que se prefiera la luz brillante o un nivel más moderado; la temperatura también puede determinar la concentración adecuada, ya que existe gente que prefiera cierto nivel de calidez o frescura; por otra parte, el diseño del lugar de estudio tiene gran influencia en la disposición de los estudiantes a aprender.

2. Edad: Nérci (1969), considera que toda edad es apta para el aprendizaje, ya que las condiciones de esfuerzo y atención son iguales, sin embargo, los periodos donde se ha encontrado una mayor capacidad para el aprendizaje son entre los 7 y los 11 años y de los 15 a los 35.

3. Condiciones fisiológicas: el estado en el que se encuentra el organismo es importante, si no está en condiciones normales, el rendimiento puede ser muy perjudicado. En este sentido, Lozano (2001) establece que se deben tomar en cuenta las preferencias perceptuales del alumno, es decir: como aprenden, los momentos del día en que se tiene mayor energía y la necesidad de moverse.

4. Condiciones psicológicas: se deben tomar en cuenta los estilos cognitivos del alumno, la tendencia a procesar más con algún hemisferio cerebral y si son impulsivos o reflexivos; por ello, es importante que el docente estructure estrategias que consideren las preferencias de sus estudiantes para facilitar el aprendizaje en ellos.

5. Elementos emocionales: las reacciones emocionales que el alumno expresa frente a las experiencias de aprendizaje pueden ser manifestadas de diversas maneras, entre las que se encuentran la motivación, la persistencia, la responsabilidad, la estructura y el estado de ánimo.

En cuanto a la motivación, Nérici (1969) la considera un elemento indispensable, ya que el interés en el aprendizaje es un propulsor del esfuerzo que se requiere para aprender.

Motivar implica “despertar el interés y la atención de los alumnos por los valores contenidos en la materia, excitando en ellos el interés de aprenderla, el gusto de estudiarla y la satisfacción de cumplir las tareas que exige” (Alves; 1990: 144), esto hace referencia a que el aprendizaje exige atención y esfuerzo por parte del alumno, así como autodisciplina e interés en los contenidos.

La persistencia tiene que ver con el nivel de compromiso que se tiene con respecto a una actividad. Lozano (2001) considera que hay alumnos que se rinden con facilidad cuando las tareas le implican mucho tiempo o esfuerzo. Este aspecto va muy relacionado con la motivación, ya que si existe interés por parte del educando, el tiempo y esfuerzo que le dedique a la tarea, permitirán un aprendizaje más eficiente.

Por ello, el éxito es importante en la predisposición del estudiante para realizar los trabajos escolares, de acuerdo con Nérici (1969), el educando debe ir obteniendo

éxitos parciales que lo animen a persistir hasta alcanzar los objetivos finales del aprendizaje.

Asimismo, la responsabilidad en los alumnos es una característica que se debe desarrollar por medio de la asignación de actividades acordes a su potencial individual, para que así se incremente a la vez la confianza en sí mismo.

Respecto a la estructura, es importante el establecimiento de normas específicas para la realización de una actividad, es decir, promover en los alumnos el seguimiento de un orden para desempeñar las tareas.

Finalmente, el estado de ánimo del estudiante debe ser tomado en cuenta en el proceso educativo, ya que “aunque todas las otras condiciones sean favorables, cualquier esfuerzo de aprendizaje será infructuoso si el estudiante pierde la confianza en sí mismo, o está demasiado preocupado por problemas ajenos a la escuela” (Nérici; 1969: 235), por lo que el docente debe de ser capaz de identificar este tipo de situaciones que afectan la concentración y por tanto, adquisición de los contenidos.

6. Elementos sociológicos: e deben considerar las formas en que el alumno aprende, ya sea de manera independiente, con otros compañeros o con la ayuda del profesor; además, la relación entre éste y el alumno es determinante en el aprendizaje, ya que muchos de los fracasos escolares se deben a las malas relaciones entre ambos.

Al tomar en cuenta estos elementos dentro del aprendizaje, es posible buscar estrategias que permitan que el alumno pueda formarse de una mejor manera tomando en cuenta todo lo que puede influir el proceso. Por otra parte, para que se dé un aprendizaje significativo, se deben cumplir ciertas condiciones, de modo que el alumno pueda apropiarse de los conocimientos.

En este sentido, Ausubel, (citado por Pozo; 2003) considera fundamental el material de trabajo, ya que éste no debe ser arbitrario, sino que debe poseer un significado, asimismo, tiene que estar compuesto por elementos organizados en una estructura, de forma que cada una de las partes se relacionen entre sí.

Es importante tomar en cuenta la predisposición para el aprendizaje significativo, puesto que comprender requiere un esfuerzo, el alumno debe tener motivos para esforzarse, ya que si no está dispuesto a relacionar el material y se limita a repetir, no puede darse el aprendizaje significativo. Otro elemento indispensable que se debe considerar es que el alumno contenga en su estructura cognitiva ideas inclusoras, es decir, que cuente con ideas y conocimientos previos que pueda relacionar con el nuevo material.

Si falta alguno de estos elementos, el aprendizaje significativo, producto de la relación de un material con los conocimientos previos, no se puede dar, ya que sólo se estarían repitiendo contenidos sin relevancia.

Para que el aprendizaje sea significativo se deben tomar en cuenta todos los aspectos que influyen para que el proceso se genere, tanto los que tienen que ver con las condiciones internas y preferencias del alumno, como todos los elementos del medio que le rodea y que pueden modificar la forma en que el alumno se apropia de los diversos contenidos, por ello es importante conocer las características cognitivas, biológicas, psicológicas y sociales del niño. Esta temática será expuesta en el capítulo siguiente.

## **CAPÍTULO 3**

### **EL NIÑO DE 10 A 11 AÑOS**

La infancia es la etapa que abarca desde el nacimiento hasta la adolescencia. Durante ella se desarrollan habilidades cognitivas, sociales y motrices que formarán parte del niño y le permitirán adaptarse en un futuro a la vida en sociedad; del mismo modo, en este periodo se da un mayor crecimiento físico, se construye la personalidad y se perfeccionan las destrezas necesarias, por lo que es importante conocer qué es la infancia, cómo esta dividida y cuáles son sus características biológicas, psicológicas, cognitivas y sociales.

#### **3.1 Concepto de infancia**

La infancia es una etapa en la cual se desarrolla gran parte de los aspectos afectivos, cognitivos y físicos y sociales que formarán a la persona y que le acompañarán toda su vida; en este sentido, existen diversas definiciones de la infancia, ya que va cambiando de acuerdo con el tiempo y la percepción social que exista.

Vicente y Hernández (2007) consideran difícil establecer una definición exacta de infancia, debido a su naturaleza cambiante, ya que según sean los cambios demográficos y culturales, se incluirán rasgos diferenciados a través del tiempo; sin embargo, una de las características que ha prevalecido en esta etapa es la

dependencia, es decir, el niño necesita formar parte de una estructura familiar o algo que la sustituya.

En este sentido, Rodríguez (citado por Vicente y Hernández; 2007), establece tres particularidades representativas de la etapa de la infancia:

- a) Dimensión temporal o duración; ya que a pesar de ser variable, es consistente en cuanto a que supone un tiempo desde el nivel máximo de dependencia hasta el logro de autonomía del individuo.
- b) Dependencia; tanto física en los primeros años, como social y afectiva, principalmente de la familia.
- c) Identificación y uso que los agentes sociales hacen de la infancia: es decir, la medida en que la sociedad diferencia a un niño de un adolescente y que varía según el contexto cultural.

A partir de lo anterior, se puede inferir que la infancia, desde este punto de vista, se puede entender como una construcción social vinculada a los cambios del medio principalmente familiar, caracterizada por ser un periodo en donde el sujeto no tiene la suficiente autonomía para valerse por sí mismo.

Canova (2007), considera que la tercera infancia comprende el periodo que transcurre de los 7 a los 11 años de edad, durante la cual pareciera que no ocurre ningún cambio nuevo, y sin embargo, es el periodo en que se tomará mayor

conciencia de las situaciones que pasan y se empiezan a utilizar razonamientos lógicos le que permitirán adaptarse a la vida futura.

De acuerdo con Casas (1998), el concepto de infancia varía de según las distintas realidades, ya que se ve con diferentes perspectivas; por lo que puede ser definida como un periodo determinado de la vida de un individuo medible por un intervalo de edad, es decir, abarca un periodo de vida que va desde el nacimiento hasta los doce años, de igual modo, estos periodos indican las pautas, normas o hábitos socioculturalmente aceptados para esta etapa.

La infancia es una etapa en la cual el ser humano se moldea de acuerdo con los requerimientos del ambiente en el que vive y como es visto en la sociedad; ya que “es una construcción social, generada en el contexto de un proceso de cambios sociohistóricos que han modificado usos, concepciones y percepciones asociadas a los menores” (Vicente y Hernández; 2007: 14)

Por otra parte, la infancia puede ser definida también como “el conjunto de características psicosociobiológicas de unos sujetos en estado de desarrollo, hasta que no alcanzan características consideradas como propias de otra etapa posterior de desarrollo. (Casas; 1998: 23), esto es, la edad cronológica se toma como un indicador que permite identificar la etapa en que se encuentra una persona, sin embargo, no es exacto, ya que el proceso de desarrollo varía de un niño a otro.

De igual manera, Kelly (1982), considera que la palabra infancia ha sido utilizada para designar el periodo de desarrollo anterior a la adolescencia, cuya finalidad es la adquisición de diversas capacidades que servirán en la vida adulta del sujeto.

En este sentido, Stassen (1998) establece que la niñez puede ser dividida en tres etapas:

- Primera infancia: abarca desde el nacimiento hasta los tres años de edad, en este lapso el niño empieza a interesarse por explorar lo que le rodea a través de los sentidos, no reconoce los límites del yo y comienza a darse la socialización.
- Segunda infancia o edad preescolar: va de los tres a seis o siete años, el niño descubre que hay una realidad externa a él, se orienta al logro de objetivos concretos, es un periodo donde se presenta gran actividad, se comienzan a adquirir conceptos, se desarrolla el lenguaje y se aprenden conductas sociales a través de la imitación.
- Tercera infancia o edad escolar: inicia con el ingreso del niño a la escuela primaria, va de los siete a los doce años de edad, se comienzan a realizar operaciones concretas y desarrollan las habilidades motrices.

A modo de conclusión, la infancia es el periodo que va del nacimiento hasta los doce años de edad, durante la cual se desarrollan habilidades que permitirán al individuo adaptarse a las estructuras socioculturales de su entorno; de igual forma,

algunos autores la han dividido en etapas, por lo que es necesario conocer las características que tiene el niño que se encuentra en la tercera de ellas, ya que corresponde a los sujetos de estudio de la presente investigación.

### **3.2. Características biológicas**

La infancia es el periodo en donde ocurren la mayor cantidad de cambios en todas las esferas de desarrollo del ser humano, por ello, es importante conocer cuáles son las particularidades físicas del niño que se encuentra en la edad de los 10 a los 11 años.

Canova (2007) establece que el crecimiento somático dentro de la tercera infancia sufre una desaceleración y sin embargo, permanece activo. En cuanto al desarrollo del sistema óseo, se puede notar el crecimiento de los huesos, aunque no de manera tan significativa como en la pubertad, mientras que el crecimiento de la masa muscular permite el aumento del peso corporal, en gran parte debido a la cantidad de ejercicio que el niño realiza.

Durante la edad escolar o tercera infancia se desarrollan algunas características físicas que son representativas de esta etapa: el desarrollo físico que se da es más lento, asimismo, las características rigurosamente infantiles van desapareciendo poco a poco y “las proporciones faciales y corporales del niño cambian, tornándose las facciones más prominentes e individuales y produciéndose

una mejora considerable de la longitud de las extremidades” (García; 1993: 83), es decir, irá adquiriendo las características particulares.

De igual manera, Delval (2008) considera que a los diez años de edad la estatura promedio que se presenta en los niños es de 1 metro con 35 centímetros, mientras que las niñas se encuentran alrededor del metro y medio, puesto que en la edad escolar son algo más altas, además de que las diferencias individuales son notables.

Otras características representativas de esta etapa son, de acuerdo con García (1993), el inicio de la dentición permanente, el desarrollo completo del cerebro y el dominio de los músculos que, si bien es desigual y la coordinación no es completa, se encuentra en proceso de adquisición definitiva.

En este sentido, Stassen (1998) considera que el niño de esta edad crece más lentamente que en otras etapas de su desarrollo, sin embargo, sus proporciones corporales cambian, sus músculos se hacen más fuertes, aumenta la capacidad de sus pulmones, tiene mayor fuerza y resistencia.

De igual manera, Kelly (1982) considera que el crecimiento físico durante esta etapa es gradual y lento, el niño perfecciona muchas de sus habilidades y puede controlar de mejor manera su cuerpo y conforme va creciendo, se acelera este proceso.

Una de las características de la tercera infancia es el desarrollo estructural manifestado en la capacidad motriz que permite la adquisición de nuevas destrezas, así como en la “abundancia de energía y vigor, la resistencia a la fatiga, el aumento de fuerza y el incremento de habilidades manuales y coordinación muscular” (Kelly; 1982: 205); aunque no haya un crecimiento físicamente notable, se perfeccionan sus capacidades motrices.

Desde el punto de vista biológico, es un periodo donde el desarrollo físico es considerado como el óptimo, ya que en él “se observa el máximo de resistencia a la enfermedad, el mínimo de mortalidad. Los niños parecen tener conciencia de esta ‘perfección’ o al menos, de esta buena salud física.” (Bergeron; 2000: 50). Esto puede ser observado en el gusto por el deporte, la concentración en los movimientos adaptados y las acciones colectivas.

En el periodo que comprende esta edad, el niño puede dominar de mejor manera su cuerpo, se ve más equilibrado y sus habilidades motrices se desarrollan más que en etapas anteriores.

Por otra parte, el niño afina la capacidad perceptiva y elabora correctamente su esquema corporal, “logrando la representación mental de su cuerpo en movimiento, alcanzando una imagen global de la postura y percibiendo mejor los detalles de las distintas partes del cuerpo” (Wallon, citado por García; 1993: 84), esto es, el niño puede identificar todas las partes de su cuerpo al adquirir habilidades

relacionadas con la estructuración espacio-temporal, al no ser necesario partir de sí mismo como punto de referencia, sino que puede elegir otros.

El niño en la etapa de la tercera infancia es capaz de controlar su cuerpo, perfeccionar sus destrezas y ejecutar cualquier habilidad motriz mientras no le exija gran potencia o cálculo de la velocidad y distancia, asimismo, puede identificar su esquema corporal de forma completa y entiende las nociones de espacio y tiempo, las habilidades que desarrolle dependerán en gran parte de los estímulos y oportunidades en que se encuentre, así como del contexto, por ello es importante conocer también las características psíquicas que se presentan en la edad escolar.

### **3.3. Características psicológicas**

Durante la tercera infancia se dan el aumento de la conciencia corporal, se comprenden los conceptos de moralidad y se define la personalidad.

Canova (2007) indica que, a partir de los 10 años, el niño puede pensar abstractamente, lo que le permite crear hipótesis de respuestas para situaciones de peligro y asumir modelos de comportamiento contra las principales reacciones emotivas como el miedo, la furia, los celos y la envidia que debe ir aprendiendo a controlar.

En la edad escolar, de acuerdo con García (1993), aparecen la necesidad de seguridad, comunicación y dignidad; la primera responde a las necesidades

biológicas de mantenimiento y desarrollo del organismo, mientras que la de comunicación está relacionada con la convivencia con los demás y la dignidad es vista en la conciencia de ser persona y trascender.

Por otra parte, Stassen (1998) considera que a medida que el niño se desarrolla, van madurando sus aptitudes y se amplía su experiencia social, por lo que se puede percibir en diferentes roles de acuerdo con sus habilidades, de igual forma, a medida que el infante empieza a autocomprenderse puede distinguirse en términos de varias competencias al mismo tiempo, es decir, puede identificarse como miembro de una familia, un grupo, hábil para algunas destrezas, entre otros ejemplos, por lo que la comprensión sobre sí mismo se hace más compleja a nivel psicológico durante la edad escolar.

Al igual que la comprensión de sí mismo, se desarrolla también la autorregulación, ya que los niños “aprenden a controlar sus reacciones con motivos estratégicos y saben cómo actuar en diferentes situaciones sociales” (Stassen; 1998: 475), esto es, que tienen el suficiente autocontrol para actuar de forma apropiada en cada momento.

A medida que se desarrollan estas capacidades, el niño se convierte gradualmente en un ser más crítico al percibirse de forma más realista, tomando en cuenta sus puntos fuertes y débiles. Stassen (1998) indica que ello se da debido a que en esta edad normalmente el chico se evalúa comparando sus habilidades y

logros con los de otros niños, además de que, conforme va madurando, suele sentirse más responsable de sus acciones.

En este sentido, García establece que el niño espera el reconocimiento y estima de los demás por sus esfuerzos, por ello, la edad escolar es una etapa en donde “la competición y cooperación, los sentimientos de superioridad o inferioridad, el saber, etcétera, se fraguan en el ejercicio de las relaciones interpersonales, ampliadas en la escuela y la vecindad” (García; 1993: 97).

Por ello, de acuerdo con Erikson (citado por García; 1993), el niño se encuentra en la cuarta crisis: el logro contra la inferioridad, puesto que en esta etapa se aprenden habilidades necesarias para desarrollarse en su medio cultural y que al no lograr superar eficientemente como sus iguales, estas destrezas generan una sensación de inferioridad.

Este cambio, la baja autoconfianza hace, según Stassen (1998), que los niños sean mas vulnerables a la desesperanza aprendida, que es sentir que se puede hacer muy poco para conseguir el éxito; los infantes que presentan esta desesperanza atribuyen sus fallos a su capacidad, por lo que suelen carecer de confianza en ellos mismos, su atención se disipa, sienten que se esfuerzan para no conseguir nada, utilizan estrategias insuficientes para la resolución de problemas y por consecuencia, su rendimiento baja. Una forma de evitar la desesperanza aprendida, es contar con un maestro competente que sepa animar al alumno a pesar de los errores que se puedan tener.

De igual manera, la convivencia familiar juega un papel importante en el equilibrio afectivo del niño. García (1993) considera que, la satisfacción adecuada de las necesidades infantiles, constituye la base para un apropiado desarrollo de la personalidad del niño, ya que dicho bienestar influye radicalmente en las actitudes ante la vida, el desarrollo de la autonomía personal y la conciencia moral.

La personalidad, “es la totalidad del individuo con su presente y su pasado, con su físico y su mente, con todo cuanto, en síntesis, pueda pertenecerle” (Canova; 2007: 35), es decir, esta forma parte del individuo y se va desarrollando conforme crece; durante la tercera infancia, la personalidad se empieza a definir en cuanto a la cuestión de conductas valores y gustos que formen parte del niño.

En cuanto a la educación moral, Bergeron (2000) indica que en un principio será esencialmente práctica, y que poco a poco el pequeño aprenderá a dominar, a tener respeto con su persona, así como a lograr el sentido de responsabilidad.

Durante la tercera infancia el niño empieza a formar su propia personalidad, es más consciente de sus actos, capacidades y limitantes, por lo que constantemente se evalúa, ya que le da gran importancia al reconocimiento de los demás y a cumplir con las normas sociales. Estas características pueden influir directamente en su rendimiento académico al no creer tener las capacidades necesarias, es por tanto necesario, conocer el aspecto cognitivo del niño.

### **3.4. Características cognitivas**

Conforme el infante crece, sus capacidades cognitivas se desarrollan más, por lo que sus habilidades mentales empiezan a crear representaciones internas y simbolizar problemas.

Hacia los diez años, aparece la lógica de oposición, que de acuerdo con Canova (2007), sirve para hacer conjunciones adversativas, además de que el niño puede operar de manera deductiva a través de situaciones hipotéticas.

Por ello, García (1993) considera que el niño en edad escolar se encuentra en una etapa en la que ya no necesita ver físicamente los objetos, sino que puede hacer representaciones mentales por medio de símbolos.

En este sentido, Lipsitt (1990) establece que la tercera infancia se encuentra en el estadio de operaciones concretas según Piaget. El niño adquiere nociones de probabilidad y regularidad, puede razonar simultáneamente sobre un todo y sus partes, hacer seriaciones de acuerdo con la dimensión y reproducir una secuencia de eventos, esto es, que el individuo aprovecha sus experiencias previas para elaborar representaciones internas y puede hacer razonamientos sin necesidad de ver físicamente los objetos.

Del mismo modo, el pequeño en esta etapa es capaz de adquirir gran destreza en el manejo de los números, así como en la selección y comprensión de principios

de conservación, el razonamiento de operaciones concretas se caracteriza por estar basado en “hechos, no en ideas, se trata de un juicio estable y lógico, pero aún incapaz de emplear ideas neutras” (García; 1993: 85), es decir, sus razonamientos están aún basados en circunstancias que suceden y le cuesta trabajo hacer representaciones abstractas.

Stassen (1998) afirma que para Piaget el logro cognitivo más importante de la tercera infancia es el pensamiento operacional concreto, ya que gracias a él, los sujetos pueden responder con lógica a los acontecimientos que perciben y se convierten en pensadores más sistémicos y objetivos; además de que la velocidad y capacidad de procesamiento van mejorando, ya que en esta edad el niño puede pensar más rápido y en más ideas al mismo tiempo, puesto que puede coordinar mentalmente ideas, pensamientos o estrategias múltiples.

Según Bergeron (2000), en relación con el aspecto intelectual del niño, se debe tomar en cuenta la formación de juicios, es decir, el establecimiento de relaciones entre dos proposiciones que suponen explicaciones lógicas y causales, ya que el razonamiento en la edad escolar es operado por la relación de conceptos generales con significado único y contenidos determinados.

Dentro de las características cognitivas de la tercera infancia, se encuentran también la capacidad del sujeto para poder comprender otros puntos de vista ajenos al suyo, pues se concibe como una realidad personal distinta y separada de los demás; asimismo, aumenta la capacidad comunicativa que puede ser observada

tanto en el aumento del vocabulario como en la facilidad para expresar sus ideas y opiniones.

De igual manera, Stassen (1998) establece que la tercera infancia es una época en la que se producen muchos cambios cognitivos que convierten al niño en un pensador distinto del que era; ya que tiene más recursos para planificar y utilizar sus aptitudes cuando se enfrenta a la resolución de un problema, es decir, puede aplicar sus habilidades de pensamiento y razonamiento a una gran variedad de planteamientos o pueden identificar cómo hacerlo.

En esta etapa, el niño trabaja generalmente con mucha energía, además de que, de acuerdo con Chavarría (1987), su capacidad de concentración se ha ampliado y consolidado, puede realizar las actividades con la atención bien distribuida y se empieza a diferenciar la individualidad en el trabajo.

El niño que se encuentra en edad escolar es capaz de reconocer que “para pensar bien hay que tener en cuenta todos los datos, la planificación, la lógica, la formulación de hipótesis alternativas y la coherencia, e intentar incorporar estas cualidades a su propio proceso de razonamiento, así como a la evaluación que hacen a los procesos de pensamiento de los demás” (Flavell, citado por Stassen; 1998: 438), de modo que el niño es capaz de darse cuenta de que los argumentos deben ser coherentes y lógicos para que puedan ser válidos.

Stassen (1998) considera que una razón por la que los niños en esta edad mejoran el aprendizaje y el razonamiento, es por su conciencia cada vez mayor de las estrategias cognitivas, ya que comprenden que el aprendizaje y la resolución de problemas les exigen que hagan algo y entienden lo que deben hacer para que las tareas se resuelvan satisfactoriamente.

Por otra parte, Chavarría (1987) describe al niño que se encuentra en la tercera infancia como un ser que está más inclinado a la acción de la realidad, ya que el pensamiento se orienta hacia una visión más objetiva de las circunstancias y se manifiesta en el sujeto un gusto por realizar las actividades; se tiene el deseo de agruparse con otros niños, pues en la colaboración con otros ve un medio de alcanzar sus objetivos; igualmente, se vuelve más exigente cuando formula preguntas y esperará que se le proporcionen razones lógicas, es decir, hay una curiosidad intelectual.

Durante la edad escolar hay un mayor desarrollo de la atención selectiva, que es “la capacidad para concentrarse en información relevante e ignorar las distracciones” (Stassen; 1998: 439), esta habilidad no sólo es importante para la memoria, sino también para el razonamiento y la resolución de problemas, puesto que, al ser más metódico y aplicar mejores estrategias, se puede identificar cómo y dónde fijar la atención.

En este sentido, en la tercera infancia se amplía el número de estrategias de almacenamiento, que son los procedimientos para mantener la información en la

memoria. Dentro de los más utilizados en esta etapa se encuentran el ensayo, la organización y la recuperación.

Otra de las características más representativas de la edad escolar es el desarrollo de habilidades lingüísticas, puesto que gradualmente, los niños se van haciendo más analíticos y lógicos en la forma de procesar el vocabulario, así como el desarrollo de sus construcciones gramaticales, lo que les facilita expresar sus opiniones e ideas de una mejor manera.

Durante la edad escolar, el niño se encuentra en el estadio de operaciones concretas, por esa causa tiene un mayor razonamiento y puede dar una respuesta más lógica a los problemas que se le presenten, sin la necesidad, como en etapas anteriores, de tener que ver los objetos para comprender los cuestionamientos, ya que se desarrolla la capacidad del pensamiento abstracto; del mismo modo, desarrolla habilidades numéricas y de lenguaje que le facilitan la resolución de problemas, en este sentido, el niño está inmerso dentro de un contexto familiar y escolar, por lo que es necesario conocer las características sociales que se presentan en esta etapa.

### **3.5. Características sociales**

Los niños en edad escolar son reconocidos por tener mayor independencia y capacidad, además de que hay mayor contacto social con otras personas, por lo que

es una etapa en donde se aprenden valores culturales y se va ampliando su visión del mundo.

En la tercera infancia se amplía el círculo social del niño, dirigiendo actividad hacia otras amistades fuera del ámbito familiar. García (1993) considera que el niño desea estar con otros de su edad entre los que se siente reforzado, integrado y cooperador de un grupo, lo que permite el conocimiento de sí mismo y de los otros.

En este sentido, Erikson (citado por Stassen; 1998) establece que en la edad escolar se pasa por un periodo tranquilo emocionalmente en donde el niño está dispuesto a dedicarse a ciertas actividades o tareas dadas; la crisis por la que se atraviesa es la de laboriosidad frente a inferioridad, en donde los niños intentan dominar las habilidades que se valoran en su cultura y desarrollan opiniones de sí mismos, ya sea como seres laboriosos o como inferiores.

Un elemento fundamental en el desarrollo social del niño es la cognición social, es decir, la comprensión de las demás personas y grupos, esta habilidad se pone de manifiesto cuando comienzan a darse cuenta de que las acciones de las demás personas pueden estar motivadas por pensamientos distintos a los suyos.

Por otra parte, después de la familia, la escuela es la primera institución social en donde el niño encontrará una autoridad distinta a la de su familia y donde tendrá que enfrentar un nuevo rol social, el de alumno, por ello, “la escolarización supone una contribución decisiva a la socialización del sujeto” (García; 1993: 98).

Dentro de sus relaciones con iguales, García (1993) indica que el niño consigue apoyo social, modelos de imitación, oportunidad de aprender roles sociales y criterios para su autovaloración y, a partir de los nueve años, se entra en una fase de integración en la cual se refuerza la cohesión del grupo.

En este sentido, la relación con el grupo de compañeros juega un papel importante en el desarrollo infantil, puesto que es en esta etapa la frecuencia del contacto con el grupo de iguales aumenta, por lo que es común que se hagan más dependientes de ellos tanto para disfrutar de su compañía como para la autovalidación y para recibir consejos; además estas relaciones también “proporcionan oportunidades únicas para el desarrollo de la comprensión de uno mismo y de la capacidad para relacionarse con los demás.” (Stassen; 1998: 477).

Cuando juegan grupos de niños, éstos desarrollan esquemas particulares de interacción que se distinguen de las actividades organizadas por adultos, por ello, Stassen (1998) considera que se forma una sociedad de los infantes, como un sistema de organización que incluye los juegos, vocabulario, códigos y normas que caracterizan su interacción.

Las relaciones entre compañeros proporcionan un contexto que favorece el desarrollo de la conducta prosocial, esto es, las acciones por medio de las cuales se beneficia a los demás sin esperar alguna gratificación personal; durante la tercera infancia, los niños se vuelven más sensibles a las necesidades de los demás, ya que tienen el conocimiento y la confianza en sí mismos para hacerlo.

Durante la edad escolar, el círculo social del individuo se hace más grande, por lo que empieza a interactuar más con sus compañeros, se siente identificado con los demás y adopta conductas, juegos y actitudes que los identifican; del mismo modo, toma conciencia de que forma parte de una sociedad de la que aprende valores aceptados culturalmente.

El niño que se encuentra en esta etapa de desarrollo experimenta cambios importantes, ya que perfecciona sus capacidades y destrezas y puede manejar de una mejor manera su cuerpo, de igual forma, sus habilidades intelectuales le permiten poder realizar razonamientos abstractos y más complejos. Es en esta edad, cuando el pequeño amplía el conocimiento que tiene sobre su contexto sociocultural, por lo que se apropia de normas y valores que son socialmente aceptados.

Con los planteamientos anteriores termina el presente capítulo y, con él, la estructura del marco teórico. De esa manera, en las siguientes páginas se revisarán las implicaciones metodológicas de la presente investigación.

## **CAPÍTULO 4**

### **METODOLOGÍA, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

En el presente estudio se buscó explicar el uso de la Enciclomedia como recurso didáctico y su influencia en el aprendizaje, para ello, en este capítulo se abordarán los aspectos metodológicos que orientaron el proceso de investigación y las técnicas que se utilizaron para obtener la información, así como las unidades de análisis que se utilizaron para interpretar los resultados.

#### **4.1 Metodología**

En este apartado se describen las herramientas metodológicas que se utilizaron para la elaboración del estudio.

El método que se utilizó en la presente investigación es el cualitativo, que es un conjunto de prácticas interpretativas sobre algún fenómeno a través de las observaciones, cuyo propósito es reconstruir la realidad tal como se observa.

Se considera que el método cualitativo es “una investigación desde dentro que supone una preponderancia de lo individual y subjetivo. Su concepción de la realidad social entra en la perspectiva humanística” (Bisquerra; 1989: 64), es decir, que busca dar una interpretación de la realidad estudiada conociendo las percepciones de las personas que están inmersas en ella.

Algunas características que Hernández y cols. (2006) mencionan sobre el método cualitativo son: es naturalista e interpretativo, ya que estudia a los seres en su entorno natural y encuentra un sentido de ser a los fenómenos que estudia; se lleva a cabo a través de un proceso inductivo, es decir, parte de una situación en particular para después generar las perspectivas teóricas; que no se prueban hipótesis, sino que éstas se van generando durante la investigación o son el resultado de la misma.

En este sentido, el enfoque cualitativo puede ser definido como “un conjunto de prácticas interpretativas que hacen al mundo visible, lo transforman y convierten en una serie de representaciones en forma de observaciones, anotaciones, grabaciones y documentos” (Hernández y cols.; 2006: 9), esto hace referencia a que dentro de este enfoque los instrumentos que se utilizan son el diario de campo y la guía de entrevista; además de que se puede apoyar en diversos documentos, registros, biografías e historias de vida, ya que interesan los conceptos, percepciones, creencias, emociones y vivencias de los participantes.

Por otra parte, el enfoque de la investigación es el etnográfico, dado que se pretende describir y analizar ideas, creencias y prácticas de grupos, además de “los significados que le dan a ese comportamiento realizado bajo circunstancias comunes o especiales”. (Hernández y cols.; 2006: 697).

En este sentido, Bisquerra (1989) considera que el objetivo de este enfoque es llegar a una comprensión de lo que sucede, por lo que el investigador debe estar

inmerso mucho tiempo en el ambiente a estudiar y prestar atención a todos los detalles, puesto que se trata de conocer el punto de vista del sujeto y la interpretación o significado que éste otorgue a los hechos.

En cuanto al alcance de la investigación, es descriptiva, que de acuerdo con Hernández y cols. (2006), es la que únicamente especifica las propiedades, características y rasgos importantes del fenómeno que se analiza. Cabe mencionar que la investigación de este alcance sirve para mostrar con precisión las dimensiones que conforman un suceso.

“Los estudios descriptivos, como su nombre lo indica, tienen por objeto la descripción de los fenómenos. Se basan fundamentalmente en la observación, la cuál se realiza en el ambiente natural de aparición de los fenómenos” (Bisquerra; 1989: 123), es decir, dentro de esta investigación las variables no son manipuladas, sino que el investigador se limita a observar y relatar detalladamente los fenómenos.

El tipo de investigación que se utilizó es el no experimental, ya que se llevó a cabo sin intervención sobre las variables y sólo se observaron los participantes en su ambiente natural, para después analizar los datos que se hayan registrado, puesto que no se provoca ninguna situación sino que se estudian las ya existentes.

Además de lo anterior, el diseño de este estudio es del tipo transversal descriptivo, esto es, que “se recolectan los datos en un solo momento. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado”

(Hernández y cols.; 2006: 208), por lo que indagan la incidencia de las modalidades de una o más variables en una población, ya que son estudios puramente descriptivos.

Por otro lado, el diseño de la muestra es no probabilístico, en donde se “seleccionan a los individuos siguiendo determinados criterios, procurando que la muestra resultante sea lo más representativa posible” (Bisquerra; 1989: 83), esto asegura que los sujetos de investigación tengan las características específicas que se plantean.

Hernández y cols. (2006), considera que este tipo de muestras son de gran valor para el método cualitativo, puesto que logran obtener los casos que interesan al investigador y que ofrecen una gran riqueza para la recolección y el análisis de datos.

Por otra parte, las técnicas utilizadas para recolectar información fueron la observación y la entrevista. La observación “es la base de la recogida de datos de la investigación científica” (Bisquerra; 1989: 88), ya que a partir de ella se pueden identificar aspectos de gran importancia para el estudio; de igual manera, de acuerdo con Hernández y cols. (2006), implica adentrarse en profundidad en situaciones sociales y mantener un papel activo, así como una reflexión permanente utilizando como instrumento el diario de campo.

En este sentido, Adler (citado por Álvarez-Gayou; 2003) considera que la observación no implica obtener sólo datos visuales, sino que se busca conseguir impresiones de la realidad a través de todas las facultades del ser humano, para ello es necesario que el investigador entre en contacto directo con los sujetos de estudio y sea capaz de distinguir los detalles en cada situación.

Por otra parte la entrevista “es una reunión para intercambiar información entre una persona y otra” (Hernández y cols.; 2006: 597), es decir, a través de preguntas y respuestas se logra una comunicación y construcción de significados.

Bisquerra (1989), considera que esta técnica es un diálogo intencional orientado a ciertos objetivos; es iniciada por el entrevistador con el propósito de obtener información que sea relevante para un estudio.

De igual manera, Álvarez-Gayou (2003) afirma que en la investigación cualitativa se busca entender la realidad desde la perspectiva del entrevistado e identificar el significado de sus experiencias, es decir, trata de obtener una descripción del entorno del entrevistado a partir de conocer la interpretación que éste le da a los acontecimientos ocurridos.

Se considera que existen tres tipos de entrevista:

- a) Entrevista estructurada: es aquella en la que el entrevistador se limita a preguntar sólo los aspectos que tiene en el guión.

- b) Entrevista semiestructurada: consiste en realizar preguntas no tan concretas que permitan construir significados en torno a un tema.
- c) Entrevista abierta o no estructurada: en la cual el entrevistador va haciendo las preguntas de acuerdo con el sentido que esté tomando la conversación, por lo que se requiere mayor habilidad y experiencia.

En el caso de este estudio se optó por la entrevista semiestructurada, que es la que, de acuerdo con Álvarez-Gayou (2003), se realiza en la investigación cualitativa, ya que conlleva una secuencia de temas y preguntas sugeridas y, sin embargo, permite una apertura en cuanto al cambio de dicha estructura de acuerdo con la situación del entrevistado (Véase anexo 2).

En el método cualitativo se busca describir la realidad tal como sucede, por ello, el diseño de una investigación de este tipo está orientado hacia la descripción a detalle de lo sucesos sin que el investigador manipule las variables, de manera que permita una mayor comprensión de las situaciones, es por tanto, necesario conocer las características de la población que se estudió.

#### **4.2 Descripción de la población**

Dentro de una investigación, la población puede ser definida como “el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (Selltiz, citado por Hernández y cols.; 2006: 238), en este sentido, la población debe situarse claramente en torno a sus características de contenido, lugar y tiempo.

En el presente estudio la población es el grupo de 5º grado, grupo “A”, del turno matutino de la Escuela Primaria Federal 16 de septiembre; está compuesta por 36 alumnos de los cuales 12 son mujeres y 24 hombres, todos con edad entre 10 y 11 años de edad.

Con respecto al ambiente físico, el salón está ubicado frente a las canchas, por lo que frecuentemente hay mucho ruido afuera. Dentro, los alumnos están acomodados en siete filas, el aula cuenta con un pizarrón blanco, un pizarrón verde pequeño y una pizarra electrónica que es usada para proyectar; cuenta además, con una computadora para uso del profesor y un proyector, ubicados al frente del salón, mientras que el escritorio está contiguo a la pared en el lado derecho, junto con un mueble con libros.

El grupo en general es participativo en cuanto a la realización de actividades y los alumnos se muestran atentos la mayor parte del tiempo, aunque pierden fácilmente la concentración, principalmente cuando hay grupos trabajando en las canchas; en cuanto a la convivencia, hay compañerismo aunque también existe división dentro del grupo entre niños y niñas; algunos alumnos suelen faltarle al respeto a sus compañeros, situación que el maestro atiende inmediatamente.

Cabe mencionar que la población debe situarse en torno a sus características, es decir, se debe delimitar de acuerdo con los alcances del estudio; de igual manera es importante conocer como se llevó a cabo el proceso de investigación.

### **4.3 Descripción del proceso de investigación**

La presente investigación surgió a partir del interés de la investigadora por conocer la influencia que tiene el uso de la Enciclomedia como recurso didáctico en el aprendizaje de los alumnos de primaria.

A partir de esto se elaboró en el mes de marzo de 2010 una pregunta que serviría para guiar el proceso, enseguida se comenzó la redacción de la introducción, en donde, primeramente se habla acerca de investigaciones que se han hecho con respecto al tema.

Posteriormente se realizó el planteamiento del problema en el que se delimita el contexto en el que haría el estudio y la intención del mismo, de igual manera, se establecieron los objetivos y preguntas, así como la justificación que indica los beneficios que se obtendrían al llevar a cabo de la investigación.

A la par, se redactaron los fundamentos teóricos que respaldarían el estudio y se realizó una entrevista al profesor, a fin de obtener mayor información.

De igual forma, se realizó un análisis de los datos recolectados en las observaciones y la entrevista y a partir de ello, se establecieron las categorías de análisis que serán mencionadas en un apartado posterior.

#### **4.4 Aplicación de instrumentos**

En un primer momento se utilizó la técnica de observación, que implica la inmersión en profundidad en las situaciones sociales y la descripción detallada de los acontecimientos, para ello se elaboró una guía en la que se indicaban los puntos principales a observar dentro del ambiente, éstos son: si el profesor utiliza la Enciclomedia para impartir su clase y de qué forma, los aspectos que se favorecen con el uso del programa, la participación de los alumnos, así como su atención e interés hacia los contenidos presentados en el programa y la forma de trabajo del grupo.

Los datos fueron registrados en el diario de campo durante catorce sesiones realizadas del día 15 de abril al 24 de junio; dentro de ese periodo se realizó una entrevista al profesor, esta fue elaborada con la finalidad de conocer el uso de la Enciclomedia como recurso didáctico y la percepción que el docente tiene de dicho programa; la entrevista constó de siete reactivos y fue realizada el día 25 de octubre, con una duración de 25 minutos.

Los datos recabados con estos instrumentos serán explicados con mayor claridad posteriormente dentro de las unidades de análisis.

## **4.5 Análisis e interpretación de resultados**

Las categorías de análisis de acuerdo con Hernández y cols. (2006), son segmentos del contenido en donde se clasifica la información recolectada para su posterior análisis, es decir, es la organización de los datos en varias categorías según las características comunes que tengan.

En esta investigación, las categorías de análisis son cuatro: la resolución de problemas como aspecto que se favorece con el programa Enciclomedia, la relación de conocimientos nuevos con los previos para la construcción de significados, la motivación escolar como aspecto positivo con el uso de la Enciclomedia y el trabajo colaborativo con el uso del programa.

### **4.5.1 La resolución de problemas como aspecto que se favorece con el programa Enciclomedia.**

Dentro de esta categoría de análisis se revisarán los aspectos relacionados con la resolución de problemas, la detección de dudas y la práctica de lo que se ha visto en clase.

El programa Enciclomedia se desarrolla de acuerdo con Gómez (2008), a partir de un modelo pedagógico en el que los alumnos dan solución a los problemas que se les plantea, construyen así conceptos propios que le sean significativos.

De igual manera, se busca que con el uso de este programa haya una mejor comprensión por parte del alumno, así como la reflexión y la vinculación entre la teoría y la práctica.

La Secretaría de Educación Pública (2008) indica que una de las ventajas que tiene el programa es que se presentan diversidad de enfoques, imágenes, lenguajes y conocimientos que no están terminados, sino que el alumno tiene que deducir y resolver, esto con la finalidad de que haya un mejor aprendizaje.

Esto se puede observar en el aula cuando el profesor cuestiona a los alumnos respecto al tema. “El maestro seleccionó en la Enciclomedia el concepto de decámetro y lo leyeron entre todos en voz alta, después les preguntó qué parte de la escuela se puede medir con esa unidad; un niño contestó que el patio y otro que la cancha, el maestro les dijo que estaban bien y que entonces qué unidad usarían para medir el salón, los alumnos revisaban los conceptos y después algunos levantaban la mano”. (D.C.; 2010: 13)

Asimismo, se favorecen diversos procesos para que sea el alumno quien, con ayuda del docente, pueda ir descubriendo formas de dar solución a los cuestionamientos, por ejemplo, cuando “el maestro seleccionó la opción recursos de Geolab y en seguida áreas, primero se escuchó una pregunta sobre qué significa calcular el área de una figura, en seguida pasa una explicación y una cuadrícula con figuras; luego viene la opción de razonamiento y el maestro les pidió que contaran

los cuadritos para cada figura y qué se les ocurría para encontrar el área de forma más rápida”. (D.C.; 2010: 26).

En este sentido, el docente asegura que, “a los muchachos les gusta hacer los ejercicios e ingeniárselas para cumplir con las actividades y retos que aparecen en la Enciclomedia”. (ENT.; 2010).

El modelo que plantea el programa Enciclomedia está orientado a que los alumnos sean quienes elaboren sus propios conceptos a partir de la resolución de diversas situaciones que se le plantean y donde los conocimientos no se dan de forma completa, sino que el profesor les da una parte y la otra el estudiante la construye. Además de que las actividades son presentadas de una forma en que el alumno se siente interesado por resolver los ejercicios y participar en la clase.

La utilización del programa como un recurso didáctico busca que tanto el alumno como el docente desarrollen procesos cognitivos y creativos en la resolución de problemas surgidos dentro del proceso educativo. Vidales (2005), considera que los recursos en Enciclomedia están estructurados de forma que la investigación y el trabajo en equipo sean elementos indispensables en el proceso educativo.

De la misma forma, de acuerdo con la SEP (2006), se busca que Enciclomedia se constituya como un recurso didáctico que provea el acceso a la investigación y documentación, así como a la retroalimentación y construcción de nuevos conocimientos.

Por otra parte, Nérici (1969) considera que en el aspecto educativo el aprendizaje más deseable es el reflexivo, este ocurre cuando la persona para dar respuesta a una dificultad usa diversas funciones mentales para comprender el tema y poder darle una solución.

El programa tiene como uno de sus propósitos ayudar a que los alumnos desarrollen habilidades tanto creativas como cognitivas, esto puede ser observado en las actividades que se realizan dentro del salón de clases: “cuando el maestro terminó de explicar el procedimiento, un alumno le preguntó si no se podía hacer de otra forma, a lo que el profesor le contestó que sí, que cada persona va creando sus propias estrategias para hacerlo más rápido” (D.C.; 2010: 32).

Las actividades que plantea Enciclomedia propician que los alumnos hagan sus propios planteamientos y los puedan comparar con otros compañeros para ver si sus soluciones son correctas; esto se ve reflejado en diversas situaciones como en la asignatura de matemáticas donde “se seleccionó la primera actividad complementaria de esa lección donde tenían que calcular la distancia que representaba cada una de las fracciones, hicieron los cálculos en su libreta, Rubén fue el primero en terminar y dijo que quería pasar, resolvió la actividad, verificó y obtuvo todas las caritas verdes, lo que significa que está correcto” (D.C.; 2010: 50).

Con respecto a ello, el profesor considera que “la Enciclomedia trae muchos ejemplos y podemos resolver los ejercicios entre todos, ya sean los del libro o los que vienen ahí, además de comparar las respuestas de cada quien.” (ENT.; 2010).

El programa Enciclomedia propone una serie de actividades donde el docente es un guía, mientras que el alumno es quien tiene que dar solución a los planteamientos que se le hacen, estos a su vez, suelen ser de mayor utilidad para los estudiantes ya que se relacionan con situaciones de la vida cotidiana, de modo que le sea más fácil comprender y pensar en soluciones.

Del mismo modo, la reflexión debe ser una de las herramientas principales para usar dentro del salón de clases, ya que a través de ella el alumno relacionará lo que ya sabe con los problemas que se le presenten y podrá resolverlos adecuadamente.

En cuanto a la detección de dudas, el programa Enciclomedia está diseñado para propiciar un diálogo permanente entre el docente y el grupo, de modo que se cree un ambiente de confianza en donde el alumno pueda expresar su opinión y pedir ayuda al profesor si tiene alguna dificultad.

En este sentido, existen diversos recursos que el docente puede utilizar para estimular el aprendizaje, uno de ellos es el interrogatorio que, de acuerdo con Moreno (2003), es utilizado cuando se desea recordar los antecedentes de un tema, para detectar dudas y estimular el pensamiento reflexivo.

De igual manera, Reynaga (2006), considera que la Enciclomedia favorece un ambiente integrador, donde se vinculan los contenidos con nuevos recursos que

puede utilizar el docente para complementar la clase y verificar si está dando el aprendizaje de manera correcta.

Por otra parte, la Secretaría de Educación Pública (2005), considera que la Enciclomedia puede ser una herramienta útil dentro del trabajo en el aula para orientar y resolver las dudas.

La utilidad que puede tener el programa para la detección de aspectos que no han quedado claros y darles solución, puede ser evidenciado en diversas situaciones, como cuando algo no ha quedado claro o se tiene que volver a repasar por que los estudiantes ya no lo recuerdan, por ejemplo:

“Se pasó a la siguiente actividad que era completar una tabla, una niña levantó la mano y dijo que no entendía como hacerlo, por lo que el maestro seleccionó la primera fracción de la tabla y dijo que iba a volver a explicarles” (D.C.; 2010: 8)

En otra ocasión, “el maestro seleccionó la opción de glosario y les dijo que iban a recordar los múltiplos y submúltiplos del metro que habían visto en la clase anterior, le preguntó a un alumno ‘¿Cuáles son los múltiplos del metro?’, a lo que el niño respondió que no recordaba, por lo que empezaron a leer los conceptos que estaban en la pantalla.” (D.C.; 2010: 12).

“El profesor preguntó quién no había hecho la actividad de tarea y catorce alumnos levantaron la mano, él les pidió que le dijeran si se les había olvidado o no entendieron y siete de ellos dijeron que no entendían, por lo que el maestro volvió a explicar y después puso una actividad en la Enciclomedia” (D.C.; 2020: 23).

“Se seleccionó el dibujo de un prisma y les preguntó a los alumnos qué era esa figura, los alumnos dieron varias respuestas pero todas equivocadas, por lo que les dijo que antes de pasar a la actividad iban a recordar algunos conceptos” (D.C.; 2010: 39).

“El maestro le preguntó a un alumno: ‘¿recuerdas que son las fuentes de energía o cuales son?’, a lo que contestó que no recordaba, luego le preguntó a otro que dijo lo mismo, una alumna levantó la mano y dijo que el agua, en seguida, varios de sus compañeros empezaron a hacer expresiones y a decir que ya habían recordado y levantaban la mano” (D.C.; 2010: 42).

En este sentido, el profesor considera que “la Enciclomedia es un complemento de las clases y ayuda mucho para que los alumnos puedan entender mejor lo que uno les está diciendo porque lo están viendo y sirve como un refuerzo a lo que ya vimos” (ENT.; 2010).

El programa Enciclomedia es una herramienta que sirve como apoyo al docente para reforzar los temas que se han visto en clase, es decir, clarificar lo que se vio y dar un repaso para que el docente pueda observar si el proceso de

aprendizaje se está dando de la manera correcta; asimismo, al presentar diversos problemas a los alumnos, permite detectar algunas dificultades que puedan tener para resolverlos y las dudas que hayan quedado sobre el tema.

Por otra parte, al trabajar de forma grupal, se propicia la colaboración entre los alumnos además de que, si se identifica que varios tienen las mismas dudas, el maestro puede utilizar diversas estrategias para que queden más claros los contenidos, ya sea volviendo a explicar, haciendo un repaso o poniendo alguno de los ejercicios que vienen para reforzar los aprendizajes.

En cuanto a la utilidad de la Enciclomedia para poner en práctica lo que se ha visto en clase, la SEP (2006), establece que es una herramienta que ofrece la posibilidad de vincular con la práctica los contenidos que vienen en los libros de texto a través de los diversos recursos interactivos que se presentan.

De igual forma, Pansza y cols. (1990), indica que se debe pasar al alumno de un papel pasivo a uno activo, en donde pueda realizar actividades, compararlas con lo que ya sabe y poner en práctica lo que ha visto en la clase, esto se distingue en diversos ejercicios que se realizan en el grupo, como la ocasión en que “los alumnos que iban terminando tenían que hacer otro acróstico ahora con su nombre (...) en la Enciclomedia seleccionó la opción ‘ejemplos’ y les dijo que iban a revisar algunos acrósticos hechos con nombres, tres niños leyeron cada uno de los ejemplos. Después les dijo que ahora hicieran el suyo” (D.C.; 2010: 30).

Ribes (2002), considera que para propiciar el aprendizaje de una manera adecuada, el sujeto se tiene que dar cuenta de lo que aprendió y hacer actividades que estén relacionadas con el tema.

Del mismo modo, Davies (1979), establece que el alumno aprende más cuando cada paso es reforzado, ya que le permite apropiarse más de los conocimientos y comprenderlos mejor; esto en el aula se observa en los ejercicios de diversas materias, como lo es matemáticas, donde “el maestro escribió un ejemplo en el pizarrón y volvió a explicar la suma de fracciones, (...) luego escribió una fracción mixta y les preguntó: ‘¿cómo se llama esta fracción?’ ” (D.C.; 2010: 10).

En este sentido, el docente considera que el uso del programa Enciclomedia permite que los contenidos vistos sean puestos en práctica, ya que “se usa como un complemento de las clases y para que los alumnos puedan entender mejor lo que se les está diciendo” (ENT.; 2010).

El uso de la Enciclomedia dentro del salón de clases permite que muchos de los temas que a los alumnos les cuesta trabajo entender, sean vistos de una manera más clara, de igual manera es de gran utilidad para detectar y resolver las dudas que puedan surgir, esto al dar solución a los planteamientos y actividades que se presentan como una herramienta más del programa, adicionalmente, se facilita que los estudiantes pongan en práctica lo que se ha visto tanto en los ejercicios que indica el libro de texto como en los que sugiere la Enciclomedia y las experiencias que permiten complementar el trabajo del docente.

#### **4.5.2 Relación de los conocimientos nuevos con previos para la construcción de aprendizajes con el uso de Enciclomedia**

Dentro de esta categoría de análisis se abordarán los aspectos relacionados con la utilidad del programa Enciclomedia para relacionar los conocimientos que ya tiene el alumno con los contenidos, su utilidad para ejemplificar los temas y su uso para reforzar lo visto en clase.

Se debe tomar en cuenta que los recursos didácticos, según Moreno (2003), tienen la finalidad de poner al estudiante en contacto con el conocimiento y lo ayudan a que el mismo se forme sus propios significados.

En este sentido, uno de los objetivos principales que tiene el programa referido, de acuerdo con la Secretaría de Educación Pública (2006), es constituirse como un recurso didáctico que facilite la retroalimentación y la construcción de nuevos conocimientos; por ello, el modelo pedagógico en que se sustenta la Enciclomedia es el constructivista, ya que busca que los alumnos formen sus propios conceptos a partir de la información que se les proporciona partiendo de lo que él ya sabe.

Esto puede ser observado en diversas situaciones, como cuando “el profesor les preguntó que sabían acerca del tema, dos niños levantaron la mano y participaron. Luego le preguntó a un niño sobre los periodos en que estaba dividida la historia y sólo recordó uno, así que le dijo a otro alumno que le ayudara.” (D.C.; 2010: 3).

En otra clase “escribió el siguiente ejercicio y preguntó: ‘¿aquí qué se tiene que hacer?’ César respondió que se necesitaba hacer dos multiplicaciones; el maestro le dijo que estaba bien y les iba preguntando el resultado de las operaciones” (D.C.; 2010: 24).

Por otra parte, Gómez (2008), considera que el programa busca el desarrollo de procesos cognitivos y creativos a través de la relación de los problemas del contexto, la colaboración y la investigación para la construcción de conocimientos significativos, es decir, el alumno crea sus propios conceptos por medio de los recursos, estrategias y el proceso de enseñanza.

Asimismo, Díaz-Barriga y Hernández (2002) indican que el aprendizaje significativo por descubrimiento toma en cuenta lo que el alumno ya sabe y las respuestas que encuentra por sí mismo, por medio de la información que se le da para crear sus propios conceptos, esto dentro de las actividades que se dan dentro del aula se puede identificar cuando el profesor “les dijo que iban a revisar un tema que ya habían visto en 4<sup>o</sup>, luego preguntó: ‘¿Alguien recuerda lo que es un prisma?’; un alumno contestó que una figura, ‘¿Qué clase de figura?’ Volvió a preguntar”. (D.C.; 2020: 38).

El programa Enciclomedia es un recurso que tiene gran utilidad para que el alumno relacione aspectos que ya han sido revisados con nuevas situaciones, esto se puede ver en el contexto cuando: “el maestro cerró esa opción y pasó a los ejercicios del libro de texto, (...) en la primera actividad tenían que dibujar cómo

creían que era la imprenta y los libros en el pasado y les dijo que antes les iba a proyectar un video” (D.C.; 2010: 36).

De igual manera, dentro del modelo constructivista que maneja el programa, se facilita que el docente parta de aspectos que los alumnos conocen y han vivido, como ejemplo, “el maestro prendió la computadora y mientras preguntó si alguien había ido a una carrera de autos; Luis dijo que sí y le pidió que describiera el circuito, (...) les dijo que iban a manejar una lección que tenía que ver con eso” (D.C.; 2010: 50).

Dentro de las estrategias que Enciclomedia sugiere para trabajar los contenidos, se encuentra facilitar al alumno la formación de conceptos a partir de sus experiencias previas, ya que de esta manera se pueden entender de una manera más sencilla los temas.

De igual manera, al partir de situaciones que son comunes para el alumno, se propicia que haya una mayor participación en clase, puesto que ya se tiene conocimiento del tema y los aprendizajes que se obtengan sean más significativos, pues se están relacionando con situaciones de su vida diaria.

El programa Enciclomedia es también un recurso didáctico que funciona como auxiliar de la labor docente al ejemplificar más claramente las características de un tema; en este sentido, diversos autores consideran su utilidad para ayudar a describir los contenidos.

Nervi (1980), establece que los auxiliares didácticos deben adecuarse a los intereses y a la edad del alumno, además de que deben seleccionarse en función del tema para así poder transmitir información, ejemplificarla y representar la realidad.

De igual manera, Cárdenas (2004) considera que los recursos didácticos son instrumentos que deben ayudar al docente en su tarea de enseñar y facilitar a los alumnos el logro de aprendizajes, debido a que los temas pueden ser desarrollados de forma mas clara y precisa, de manera que los estudiantes adquieren de forma más significativa los contenidos.

Esto puede ser observado en el aula cuando “en la Enciclomedia apareció una pintura representativa de la cultura (...), el maestro les preguntó que creían que significaba la imagen, algunos alumnos dijeron lo que pensaban y seleccionó una opción en donde aparecía la descripción de lo que era y lo explicó” (D.C.; 2010: 3).

“En la Enciclomedia seleccionó la opción ‘ejemplos’, y les dijo que iban a revisar algunos acrósticos hechos con nombres” (D.C: 2010: 30).

De igual manera, el uso del programa para ejemplificar los contenidos se puede evidenciar cuando “se escogió un video que explicaba en forma de caricatura las unidades de medida del volumen y ejemplos de cosas con esos valores” (D.C.; 2010: 39).

El uso de Enciclomedia permite que el alumno pueda identificar más fácilmente lo que se le desea transmitir, es además, una herramienta útil para distinguir procedimientos y recordar lo que ya se ha visto, puesto que los temas al ser ejemplificados, llegan a ser aprendidos de una manera más significativa.

Así, Wiman (1986) explica que los recursos materiales permiten la transmisión de información, ejemplificación de situaciones y representaciones de la realidad y por tanto, facilitan el aprendizaje.

En este sentido, Moreno (2003), considera que los materiales proyectados, como Enciclomedia, estimulan y captan más la atención del alumno, provocando la retención, además de que debido a sus características de sonido y movimiento, acercan más a la realidad al educando.

Estas características del programa se distinguen en diversos momentos como cuando el maestro seleccionó otra actividad interactiva, donde “primero se escucha una pregunta sobre que significa calcular el área de una figura y luego se oye la explicación, a la vez aparecía una cuadrícula con figuras y explicaba como se sacaba el área de cada uno” (D.C.; 2010: 26).

En otra ocasión “el maestro hizo preguntas sobre la lectura y pidió ejemplos de cada tipo de energía, demás de explicar los dibujos que aparecían. Después leyeron otros dos alumnos y apareció un mapa conceptual sobre la energía que iban leyendo

entre todos, venían ejemplos de energía y ellos tenían que decir en donde se produce cada uno.” (D.C.; 2010: 43).

Por otra parte, el profesor considera que el programa puede ser de gran utilidad para reforzar lo que se ha visto en clase, ejemplificar y construir conocimientos nuevos puesto que indica que la Enciclomedia “trae muchos ejemplos, además que podemos resolver los ejercicios entre todos y compartir las respuestas” (ENT.; 2010), en el mismo sentido, menciona que a los alumnos les agrada trabajar con el programa y “les es más fácil entender los temas cuando lo ven en la computadora (...), les gusta hacer los ejercicios que vienen y casi todos quieren participar.” (ENT.; 2010).

El uso del programa Enciclomedia es una herramienta que permite que el trabajo en el grupo sea más fácil al momento de obtener aprendizajes, ya que sirve para relacionar lo que el alumno ya sabe con los nuevos contenidos; eso a través de actividades y experiencias en las cuales el profesor va guiando al grupo de manera que sean los estudiantes quienes van deduciendo y construyendo sus aprendizajes.

De igual modo, el uso de este recurso es de gran utilidad para ejemplificar y reforzar los temas vistos en clase, lo que permite que haya mayor retención y por tanto, aprendizaje por parte del alumno.

### **4.5.3 Motivación escolar como aspecto positivo con la Enciclomedia**

En la presente categoría de análisis se abordarán los aspectos que relacionan el uso de la Enciclomedia y cómo fomenta la participación, la interacción y la motivación en el grupo.

La Secretaría de Educación Pública (2004) considera que el uso de Enciclomedia permite que el grupo trabaje en un ambiente atractivo y colaborativo; de igual forma, el programa promueve la generación de aprendizajes significativos acercando a los alumnos al conocimiento de una manera más interactiva y participativa.

En este sentido, uno de los objetivos que tiene la Enciclomedia de acuerdo con la SEP (2006), es recuperar los conocimientos a través de un ambiente interactivo que propicie el mejoramiento de los procesos de enseñanza – aprendizaje.

De igual manera Pansza y cols. (1990), establecen que la introducción de la tecnología al aula transforma la dinámica, ya que pasa al alumno de un papel receptivo a uno activo, permitiéndole participar en la construcción de conocimientos.

La participación con el uso del programa Enciclomedia se puede identificar en diversas situaciones que se dan en el aula, por ejemplo: “el maestro seleccionó otra

actividad (...), la mayoría de los niños se mostraban interesados y levantaban la mano” (D.C.; 2010: 11)

En otra clase, “los demás compañeros levantan la mano, se ponen de pie y le hablan al maestro; le dicen que ya les toca o que no han pasado” (D.C.; 2010: 21).

De igual modo, con el uso de actividades interactivas se promueve un ambiente en donde el alumno interactúa con sus compañeros para dar solución a los problemas que se le presenten, en el grupo se pudo observar que en una actividad de dificultad graduada, “pasaron al 2º nivel y los alumnos aplaudían y gritaban, este nivel lo pasaron rápidamente, pues todos querían participar y no tenían errores. Pasaron al 3º nivel que era más difícil, pasó un niño y se equivocó; pero en estas ocasiones el grupo no se burló, sino que hizo más expresiones de decepción”. (D.C.; 2010: 21).

El utilizar las actividades que el programa Enciclomedia sugiere para trabajar en el grupo, permite la construcción de aprendizajes más significativos al ser los alumnos quienes, al participar y hacer las cosas por sí mismos, se van apropiando de los contenidos que se presentan, además de que es una herramienta útil para el desarrollo social de los alumnos, esto a través de la interacción entre los compañeros, quienes aprenden no sólo contenidos teóricos, sino que adquieren también habilidades que les permiten convivir con otras personas y la puesta en práctica de valores como son la tolerancia y el respeto.

Por otra parte, se debe considerar a la Enciclomedia como un recurso que favorece la motivación de los estudiantes respecto al trabajo en clase, según Vidales (2005), el programa propicia el uso de los sentidos al utilizar herramientas que atraen la atención, promueve la dinámica de grupo al permitir que jueguen un papel activo y se despierte el interés por la elaboración de proyectos.

Respecto al tema, Lozano (2001) asegura que las reacciones emocionales que el alumno expresa frente a las experiencias de aprendizaje pueden ser manifestadas a través de la motivación, la persistencia y la responsabilidad.

Por ello, Alves (1990) considera que motivar implica despertar el interés y la atención del alumno sobre el tema, promoviendo en él, el deseo por aprender.

Esto en el contexto en que se llevó a cabo la investigación se pudo observar en situaciones donde “todos levantaban la mano y querían pasar; algunos se ponían de pie en su lugar y le decían al maestro: ‘¡Yo!’, y le hablaban para que los tomara en cuenta”. (D.C.; 2010: 11).

El uso del programa para trabajar algunos temas que los alumnos consideran complicados, permite que se sientan atraídos hacia las actividades y despierta en ellos el interés por participar en las actividades, esto se identificó cuando “el maestro prendió la computadora y seleccionó en el programa Enciclomedia un ejercicio de fracciones (...), un niño le preguntó si se podía cambiar más adelante y otro se sentó en el piso frente al pizarrón” (D.C.; 2010: 18).

Otra situación que se pudo observar es cuando “el siguiente razonamiento era dividir un decágono en rectángulos, pasó un niño (...), varios levantaban la mano y quienes se sientan al final se ponían de pie y le hablaban al maestro para que los pasara.” (D.C.; 2010: 26)

De igual manera, al realizar las actividades, el trabajo con Enciclomedia favorece que los alumnos se sientan motivados a trabajar y apoyados por el grupo, ya que “en general, cuando pasa un compañero y obtiene aciertos, le aplauden, o si tiene algún error hacen expresiones como: ‘te falló una’, ‘se te pasó esa’ o ‘te equivocaste ahí.’” (D.C.; 2010: 20).

El programa Enciclomedia es una herramienta didáctica que tiene como uno de sus objetivos principales propiciar un ambiente de trabajo más favorable, haciendo que el alumno se sienta más interesado por los contenidos a través de diversas experiencias que le permiten ir construyendo sus aprendizajes.

Por ello, el programa despliega una serie de actividades en las que, por medio de ejercicios y juegos que al grupo le llama la atención, se desarrollan habilidades que tienen que ver principalmente con el aspecto cognitivo, aunque sin descuidar aspectos emocionales y sociales.

En este sentido, las actividades que se manejan son llamadas interactivas, ya que ésa constituye una de sus características más representativas, puesto que permiten que sean los alumnos los que vayan cumpliendo con los niveles de trabajo

que el programa marca, dirigidas por el maestro, quien regula y guía el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

#### **4.5.4 El trabajo colaborativo con el uso de la Enciclomedia**

En esta categoría de análisis se revisará la importancia que tiene el uso del programa para el desarrollo de un trabajo colaborativo en el aula.

La Secretaría de Educación Pública (2004), considera que la Enciclomedia es un instrumento que relaciona los contenidos con recursos tecnológicos que conducen al estudiante y al maestro a un ambiente atractivo, colaborativo y organizado.

Por ello, uno de sus principales objetivos según la misma institución es generar un ambiente interactivo que propicie el mejoramiento de los proceso de enseñanza – aprendizaje.

Este ambiente se puede distinguir en el aula en diversas actividades que se realizan de manera grupal, esto se observó cuando “se tenían que poner tres respuestas, los alumnos hacen las operaciones en su libreta, uno levantó la mano y pasó al pizarrón y con el lápiz electrónico contestó y escogió la opción de verificar respuestas” (D.C.; 2010: 19).

El trabajo con los compañeros se hace evidente también en situaciones como es que, al seleccionar “la lección 53 que trataba sobre el mismo tema de porcentajes, venía un problema explicado con dibujos y lo respondieron entre todos” (D.C.; 2010: 34).

En este sentido, Gómez (2008) considera que, con el uso del programa Enciclomedia, se busca desarrollar habilidades cognitivas y creativas al facilitar el acceso a la información, así como la formación de procesos de colaboración, investigación y construcción de conocimiento significativo.

Esto se puede identificar en el salón de clases cuando el maestro “dijo que iban a revisar sus respuestas y leyó en la Enciclomedia las instrucciones del primer ejercicio, que era de relacionar objetos con la unidad mas adecuada y fueron comparando las respuestas del pizarrón con las suyas” (D.C.; 2010: 16).

De igual manera, se estimulan los procesos creativos al ser invitados por el docente a dar su opinión respecto a un tema, esto se observó al momento que “les preguntó cómo se imaginaban que eran los libros en el pasado, la forma y tamaño que tenían y de qué materiales, algunos alumnos levantaban la mano (...) después empezaron a revisar cuatro preguntas que venían en el libro, para responderlas, el maestro seleccionaba la ruleta donde aparecía el nombre del alumno que tenía que responder” (D.C.; 2010: 37).

El utilizar el programa como una herramienta didáctica en el aula, implica un vínculo entre la exposición del profesor apoyada con la Enciclomedia y el trabajo individual y colaborativo del grupo.

De igual manera, se considera que el uso de este auxiliar fomenta el trabajo colaborativo del grupo al proponer diversas actividades en las que se debe trabajar en equipo e interactuar con los compañeros, además de intercambiar con ellos información y experiencias.

Esta característica, en el contexto de investigación se evidencia cuando “empezaron a leer un fragmento de un guión radiofónico (...) al terminar les dijo que tenían que practicar más la lectura y que lo iban a volver a leer, ahora dándole la entonación que se indicaba y él iba a agregar los efectos especiales” ( D.C.; 2010: 47).

Asimismo, se fomenta el trabajo en equipo al decirles que “iban a hacer una actividad por parejas, que tenían que hacer un guión para un programa de radio que se iban a inventar y les dio 30 minutos, a los alumnos les agradó la idea y algunos incluso aplaudieron y buscaron enseguida a un compañero.” (D.C.; 2010: 47).

De acuerdo con Vidales (2005), dentro de los contenidos actitudinales que se promueven con el uso de la Enciclomedia se encuentran el desarrollo de valores y actitudes como la colaboración, comparación y formulación de conclusiones.

En este sentido, se debe considerar que el alumno se encuentra en una etapa en la que es capaz de entender y comparar su punto de vista con el de los otros y poder complementar una opinión con diversos elementos, además de la habilidad para trabajar con las demás personas.

Esto se puede observar en diversos momentos en los que se trabaja en el aula, uno de ellos cuando “se leyó un párrafo más, ahí venían cuatro actividades que el maestro le pidió a los alumnos que realizaran para que los demás identificaran si se hacia o no trabajo mecánico y por qué” (D.C.; 2010: 43).

De igual forma, se puede distinguir al momento en que “el maestro preguntó a varios niños el área de cada uno de los rectángulos formados y entre todos sumaron los resultados para sacar el área total.” (D.C.; 2010: 26).

El programa Enciclomedia tiene como uno de sus objetivos propiciar que en el grupo se dé una dinámica más interactiva en donde los alumnos jueguen un papel activo en la construcción de sus conocimientos, a través de la interacción con sus compañeros y el intercambio de experiencias y conocimientos.

Es por ello importante conocer que el programa permite que los alumnos puedan comparar sus respuestas con los demás compañeros y dar solución a diversos planteamientos que se proponen por medio del trabajo en equipo.

Asimismo, se debe mencionar también que los recursos del programa Enciclomedia no se limitan a la interacción entre los mismos compañeros, sino que favorece a la vez la relación que hay con el maestro, ya que permite que haya un diálogo constante en donde el alumno puede expresar su punto de vista y participar de una manera libre con sus conocimientos y experiencias, es decir, se van construyendo los aprendizajes de una manera colaborativa.

Enciclomedia es una herramienta didáctica que facilita el proceso de enseñanza – aprendizaje, al contar con diversos elementos y recursos que propician el desarrollo de habilidades por parte del alumno, que le permitirán ir construyendo aprendizajes más significativos; el programa permite que el estudiante sea quien dé resolución a los problemas que se le presentan, además de ser un auxiliar eficaz al momento de establecer la relación entre lo que el educando ya sabe y los contenidos que se desean transmitir.

Este recurso juega también un papel importante en la motivación del alumno, puesto que promueve su interés por los temas al presentarlos de una manera diferente y más dinámica, por lo que es más fácil que el estudiante participe. En este sentido, se debe considerar la importancia que tiene el docente para el adecuado funcionamiento, ya que de él depende la manera en que se implementará el programa y la forma de utilizarlo, así como tener la capacidad de propiciar un ambiente en el aula que favorezca el diálogo con los alumnos y la participación.

## CONCLUSIONES

Con la presente investigación se buscó analizar la influencia que tiene el uso de la Enciclomedia como un recurso didáctico en el aprendizaje de los alumnos de primaria, por ello, de este estudio se desprenden los siguientes resultados que permiten comprender de una mejor manera el tema.

Con respecto al primer objetivo particular, que pretendía identificar las características del programa Enciclomedia, se ha logrado en el primer capítulo, que habla sobre los recursos didácticos, específicamente en el tercer apartado, que se dedica a describir esta herramienta.

En el mismo apartado se da solución al segundo objetivo, que hace referencia a la descripción del uso que tiene el programa Enciclomedia como un recurso didáctico eficaz para trabajar en el aula.

En cuanto al tercer objetivo, cuya finalidad era definir el concepto de contenidos de aprendizaje, fue cumplido en el segundo capítulo, dedicado al aprendizaje, en el apartado destinado a este tema.

De igual manera el objetivo número cuatro, encaminado a identificar los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, se alcanzó en el mismo apartado que el objetivo anterior.

Por otra parte, en el quinto objetivo se buscó conocer las características de los sujetos de estudio de la presente investigación, al que se le dio solución en el tercer capítulo, dedicado al niño de 10 a 11 años de edad.

El sexto objetivo hace referencia a explicar el uso que tiene la Enciclomedia como recurso didáctico para la adquisición de contenidos de aprendizaje, cuestión que se abordó en el capítulo cuatro, dentro de las categorías de análisis.

Finalmente, el objetivo general del estudio estuvo encaminado hacia analizar el uso de la Enciclomedia como recurso didáctico que interviene en la adquisición de contenidos de aprendizaje de los alumnos de quinto grado de primaria de la Escuela Primaria 16 de Septiembre, ubicada en la ciudad de Uruapan, Michoacán; en este sentido, el proceso de investigación estuvo orientado hacia el cumplimiento de este objetivo, por lo que tanto el contenido teórico como los aspectos prácticos están relacionados.

Se encontró que el uso del programa Enciclomedia es una herramienta útil en el trabajo grupal, puesto que facilita la construcción de aprendizajes por parte del alumno dentro de un ambiente de interacción y colaboración. De igual manera, se pudo observar que permite que los estudiantes adquieran conocimientos tanto teóricos, como habilidades y destrezas, actitudes y valores que le permiten desarrollarse en ambiente social en el que aplican los contenidos aprendidos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez – Gayou J., Juan Luis. (2003)  
Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología.  
Editorial Paidós, México.
- Alves de Mattos, Luiz. (1990)  
Compendio de didáctica general.  
Editorial Kapelusz, México.
- Bergeron, Marcel. (2000)  
El desarrollo psicológico del niño.  
Ediciones Morata, España.
- Bisquerra, Rafael. (1989)  
Métodos de investigación educativa.  
Editorial CEAC, España.
- Camacho Segura, Ricardo Alfonso. (2007)  
Manos arriba: El proceso de enseñanza – aprendizaje.  
Editorial ST, México.
- Canova, Francisco. (2007)  
Psicología evolutiva del niño de 6 a 12 años.  
Editorial San Pablo, Colombia.
- Cárdenas Rivera, José Gustavo. (2004)  
Los recursos didácticos en un sistema de aprendizaje autónomo de formación.  
Instituto Pedagógico de Estudios de Posgrado, México.
- Carrasco, José Bernardo. (2004)  
Una didáctica para hoy: cómo enseñar mejor.  
Editorial Rialp, S.A., España.
- Casas, Ferran. (1998)  
Infancia: perspectivas psicosociales.  
Editorial Paidós, España.
- Chavarría, María Celina. (1987)  
Antología: Desarrollo y atención del niño de 7 a 12 años.  
Editorial EUNED, Costa Rica.
- Davies, Ivor K. (1979).  
Dirección del aprendizaje.  
Editorial Diana, México.

Delval, Juan. (2008)  
El desarrollo humano.  
Editorial Siglo XXI, España.

Díaz – Barriga Arceo, Frida; Hernández Rojas, Gerardo. (2002)  
Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista.  
Editorial McGraw - Hill, México.

Domjan, Michael. (1999)  
Principios de aprendizaje y conducta.  
International Thompson Editores, México.

García Hoz, Víctor. (1993)  
La educación en el nivel primario.  
Ediciones Rialp, España.

Gómez Quiroz, José Jacobo. (2008)  
El uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en los procesos de enseñanza de educación básica primaria. Caso Enciclomedia.  
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, México.

González Ornelas, Virginia. (2001)  
Estrategias de enseñanza y aprendizaje.  
Editorial Pax, México.

Gutiérrez Sáenz, Raúl. (2001)  
Introducción a la didáctica.  
Editorial Esfinge, México.

Hernández Sampieri, Roberto; Fernández- Collado, Carlos; Baptista Lucio, Pilar. (2006)  
Metodología de la investigación.  
Editorial McGraw - Hill, México

Kelly, W. A. (1982)  
Psicología de la Educación.  
Ediciones Morata, España.

Lipsitt, Lewis P. (1990)  
Desarrollo infantil.  
Editorial Trillas, México.

Lozano Rodríguez, Armando. (2001)  
Estilos de aprendizaje y enseñanza.  
Editorial Trillas, México.

- Morales Prado, Andrea. (2008)  
Propuesta de formación docente para la integración de la tecnología al proceso de enseñanza – aprendizaje a través de un simulador en línea.  
Universidad de las Américas de Puebla, México.
- Moreno Bayardo, María Guadalupe. (2003)  
Didáctica: Fundamentación y práctica.  
Editorial Progreso, México.
- Nérici, Imídeo G. (1969)  
Hacia una didáctica general dinámica.  
Editorial Kapelusz, Argentina.
- Nervi, Juan Ricardo. (1980)  
Didáctica normativa y práctica docente.  
Editorial Kapelusz, México.
- Pansza, Margarita; Pérez, Esther; Morán, Porfirio. (1990)  
Fundamentación de la didáctica. Vol.1.  
Ediciones Gernika, México.
- Pozo, Juan Ignacio. (2003)  
Teorías cognitivas de aprendizaje.  
Editorial Morata, S.L., España.
- Reynaga Hernández, Elvira. (2006)  
Impacto de Enciclomedia en la práctica docente en educación primaria.  
Universidad Pedagógica Nacional, México.
- Ribes Iñesta, Emilio. (2002)  
Psicología del aprendizaje.  
Editorial Manual Moderno, México.
- Schunk, Dale H. (1997)  
Teorías del aprendizaje.  
Editorial Pearson, México.
- Secretaría de Educación Pública. (2004)  
Programa Enciclomedia: Documento Base.  
SEP, México.
- Secretaría de Educación Pública. (2005)  
Guía para el uso de Enciclomedia.  
SEP, México.

Secretaría de Educación Pública. (2006)  
El programa Enciclomedia: Libro Blanco.  
SEP, México.

Secretaría de Educación Pública. (2008)  
Orientaciones para el óptimo aprovechamiento de Enciclomedia (Manual de uso).  
SEP, México.

Stassen Berger, Kathleen. (1998)  
Psicología del desarrollo: Infancia y adolescencia.  
Editorial Médica Panamericana, España.

Tomachewski, Karlhein. (1986)  
Didáctica general.  
Editorial Grijalbo, México.

Vicente Giménez, Teresa; Hernández Pedreño, Manuel. (2007)  
Los derechos de los niños, responsabilidad de todos.  
Servicio de Publicaciones Universidad de Murcia, España.

Vidales Delgado, Ismael. (2005)  
El programa Enciclomedia en las escuelas primarias de Nuevo León.  
Centro de Altos Estudios e Investigación Pedagógica, México.

Wiman, Raymond V. (1986)  
Material didáctico.  
Editorial Trillas, México.

## OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN

### Referencias electrónicas

García Ramírez, Verónica. (2006)

“Análisis del Proceso y los resultados de la operación del Programa Enciclomedia en Tabasco”.

Sinéctica, Revista Electrónica de Educación. Disponible en:

[http://portal.iteso.mx/portal/page/portal/Sinectica/Revista/Sin31Articulo001/SIN31GARCIA\\_0.pdf](http://portal.iteso.mx/portal/page/portal/Sinectica/Revista/Sin31Articulo001/SIN31GARCIA_0.pdf)

“Programa Enciclomedia”

[www.encyclomedia.edu.mx](http://www.encyclomedia.edu.mx)

Leal Espinosa, Margarita T.; Arias López, José Luis. (2007)

“Enciclomedia: diagnóstico y propuesta de mejora desde las necesidades de los actores”

X Congreso Nacional de Investigación Educativa.

Área 7: entornos virtuales de aprendizaje. Disponible en:

[http://www.comie.org.mx/congreso/memoria/v10/pdf/area\\_tematica\\_07/ponencias/0572-F.pdf](http://www.comie.org.mx/congreso/memoria/v10/pdf/area_tematica_07/ponencias/0572-F.pdf)

**Guía de observación**

- El profesor utiliza Enciclomedia para dar su clase.
- Cómo se utiliza la Enciclomedia en el aula.
- Participación de los alumnos.
- Atención.
- Interés.
- Forma de trabajo del grupo con el programa.
- Trabajo en equipo.

**Entrevista al docente**

1. ¿Sabe qué son los recursos didácticos? ¿Qué son?
2. ¿Utiliza recursos didácticos? ¿Cuáles? ¿Cómo los utiliza?
3. ¿Cuál es el objetivo de la Enciclomedia?
4. ¿El uso de la Enciclomedia le facilita la enseñanza? ¿De qué manera?
5. ¿Considera que para algunas materias es más fácil utilizar la Enciclomedia?  
¿En cuáles?
6. ¿La Enciclomedia facilita el aprendizaje de sus alumnos? ¿Cómo se da cuenta de ello?
7. ¿Qué ventajas y desventajas tiene la Enciclomedia?