

Universidad Nacional Autónoma de México

*Facultad de Filosofía y Letras*

Colegio de Pedagogía

**Enciclomedia, una mirada crítica a su  
realidad en la escuela**

**Informe académico por actividad profesional**

Que para obtener el título de  
LICENCIADO EN PEDAGOGÍA

Presenta

Claudia Castañeda Gutiérrez

Asesora: Maestra Hilda Guadalupe Bustamante Rojas



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## **AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS:** Te doy gracias por darme la oportunidad de llegar hasta este importante momento para mí, sobrepasando cada una de las difíciles pruebas que has puesto en mi camino y que son verdaderas muestras de fe.

**MI PADRE:** Que con su esfuerzo y a pesar de todos los contratiempos que tuvo en su vida, me fortaleció para ser una mejor persona y con ello lograr esta importante meta.

**MI MADRE:** Mamita la fortaleza que has tenido para ayudarme a realizar esta meta en mi vida ha sido fundamental para crecer como persona ¡gracias!, por que se que no hay palabras, ni hechos para agradecerte lo que has hecho por mi.

**MI HERMANO:** Me diste la oportunidad de ser tu guía y un ejemplo a seguir; que todo cuanto te he dado no sea si no el comienzo de una cultura familiar en donde se enlacen sentimientos y valores prevaleciendo por siempre en cada uno de los miembros de la familia.

**A MI NOVIO:** Por compartir los momentos mas importantes y emocionantes de mi carrera profesional respetando mi forma de ser.

**A MI ASESORA:** Mtra. Hilda es una profesora fenomenal, gracias por el apoyo académico y emocional que me ha brindado durante todo este proceso de preparación.

**A MIS MAESTROS:** Que fueron parte medular en mi formación académica, a cada uno de ellos un reconocimiento especial por que la proyección que ahora tengo es el resultado de todos sus aciertos y desatinos.

**A MIS AMIGOS:** Por dejarme ser un ejemplo de vida para ustedes y sus familias pero simplemente por ser mis amigos.

**A FORTINO ORTÍZ FLORES:** Por acompañarme en los momentos más importantes de mi vida y apoyarme en las decisiones que he tomado. . . . .

*¡Los quiero mucho!*

**DEDICADO A:**

**MIS PADRES**

*Alfonso Castañeda Montes de Oca.*

*Ma. Guadalupe Gutiérrez Bobadilla.*

*Sabiendo que jamás existirá una  
forma de agradecerles una vida de lucha,  
sacrificio y esfuerzo constantes, sólo  
deseo que comprendan que el logro  
mío es suyo, que mi esfuerzo es  
inspirado en ustedes y que  
son mi único ideal.  
Con respeto, admiración y cariño.*

*Javier y Lupe*

*Por que hasta hoy he comprendido el sacrificio que hicieron al  
separarse de mí, sólo me resta darles las gracias en donde quiera que  
se encuentren; sé que siempre habrá un lugar en donde nos  
encontraremos en compañía de Dios.*

*Claudia*

# Índice

<b>Introducción</b> .....	3
<b>Capítulo I. Marco de referencia</b> .....	6
1.1 La comunidad de San Juan Zapotla.....	7
1.2 La escuela primaria <i>20 de Noviembre</i> .....	9
<b>Capítulo II. Descripción del puesto y actividades realizadas durante mi práctica Docente</b> .....	11
2.1 El docente frente a grupo.....	14
2.2 Planeación de Estrategias de aprendizaje.....	16
2.3 El uso de Enciclomedia.....	20
2.4 Desarrollo de habilidades.....	23
2.5 Fomento de valores.....	26
<b>Capítulo III. Marco teórico</b> .....	28
3.1 Ejes y categorías conceptuales.....	29
3.1.1 Aprendizaje significativo.....	29
3.1.2 Enciclomedia.....	34
3.2 Bases teóricas.....	39
<b>Capítulo IV. Metodología de trabajo</b> .....	50
4.1 Diagnóstico inicial de la tarea.....	51
4.2 Evaluación de <i>Enciclomedia</i> como herramienta para el aprendizaje significativo.....	55
4.2 Resultados obtenidos.....	60
4.3 Valoración crítica de la actividad profesional.....	62
<b>Conclusiones</b> .....	65
<b>Bibliografía</b> .....	71
<b>Anexos</b> .....	74

## **INTRODUCCIÓN**

En los últimos tiempos, las tecnologías de la información han tenido un avance extraordinario; herramientas como la computadora personal, la computadora portátil, el celular, los mp3 y demás, se han convertido en objetos de uso cotidiano para casi la mayor parte de las personas del país. Estos instrumentos se han ido mezclando en todos los campos de la vida diaria y la educación no ha sido la salvedad.

En su afán de mantener actualizada a la educación, el gobierno de México lanzó el programa *Enciclomedia*, que constituye la edición digital de los *Libros de Texto Gratuitos* de la Secretaría de Educación Pública (SEP). Su característica principal es que ha vinculado a las lecciones de los libros con los que año con año trabajan niños y maestros en todo el país, diversos recursos didácticos como imágenes fijas y en movimiento, interactivos, audio, videos, mapas, visitas virtuales, recursos de la enciclopedia Microsoft Encarta®, entre otros más.

Algo que llama la atención es que esta novedosa forma de material didáctico integra un acervo educativo amplio y con rutas de acceso a la educación llamativas y novedosas para los estudiantes; con el fin de generar aprendizajes más significativos, congruentes con la realidad que viven las generaciones actuales, así como acercar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de manera equitativa y gratuita a las primarias públicas del país.

Si bien, como muchas de esas tecnologías no son manejadas por todos los profesores, se han implementado cursos y talleres de actualización y capacitación para que el docente pueda hacer uso de esa singular herramienta. Se creó, además de una estrategia permanente de capacitación y actualización, el *Sitio del Maestro*: un espacio que cuenta entre otras cosas con sugerencias didácticas, la digitalización de sus herramientas de trabajo -avance programático, libro del maestro, ficheros- y un apartado de materiales para el desarrollo profesional; todo

ello encaminado a que el maestro aproveche al máximo este recurso educativo y su labor pedagógica sea más útil.

Para la instalación del proyecto en las escuelas, se requiere, para un salón de clases, de al menos:

- ❖ 1 Computadora de escritorio
- ❖ 1 Proyector
- ❖ 1 Pizarrón interactivo
- ❖ 1 Impresora monocromática
- ❖ 1 Fuente de Poder
- ❖ 1 Mesa para computadora, fuente de poder e impresora

Por lo que, de momento sólo existe *Enciclopedia* para quinto y sexto, es decir, se necesitarían dos equipos, mínimo, por escuela, aunque hay que tomar en cuenta que hay escuelas que tienen dos y hasta tres grupos de cada grado. La idea es ir implementando, poco a poco, en los demás grados de la educación básica.

En mi experiencia docente, tuve la oportunidad de observar la utilización de *Enciclopedia* en la escuela primaria “20 de noviembre”, en los grupos de 5º y 6º. Sin embargo, como resulta adecuado delimitar los alcances de este informe académico, consideré importante reducir la población a observar a un solo grupo; para este caso en específico sería el de 5º grado. Así mismo, también me pareció recomendable analizar un único aspecto de *Enciclopedia*, pues como decía en líneas anteriores, son muchas las preguntas que surgen como docente sobre la eficiencia, eficacia y futuro de este proyecto; aún así, resulta más apropiado circunscribir este estudio a una sola perspectiva. En este caso, me interesa determinar si *Enciclopedia* favorece el aprendizaje significativo de los alumnos de 5º año de la Escuela Primaria 20 de Noviembre.

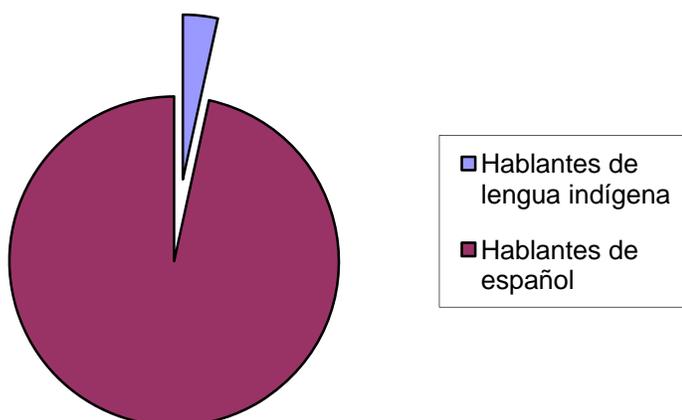
**CAPÍTULO I.**  
**MARCO DE REFERENCIA**

## 1.1 La comunidad de San Juan Zapotla

La comunidad de San Juan Zapotla se ubica en el municipio de Chimalhuacán, Estado de México, que limita al norte con el municipio de Texcoco, al sur con los municipios de La Paz y Nezahualcóyotl; al oriente con los municipios de Chicoloapan e Ixtapaluca y al poniente con el de Nezahualcóyotl. Su distancia aproximada a la capital del Estado, Toluca, es de 122 kilómetros.

El municipio cuenta con un total de 12,356<sup>1</sup> habitantes que hablan una lengua indígena, la cual equivale al 3.4% de la población total de la entidad, siendo las lenguas que más se hablan: el mixteco, náhuatl, zapoteco, otomí, mazahua, totonaca entre otras.

**Gráfica 1.** Proporción de hablantes de lengua indígena en el municipio

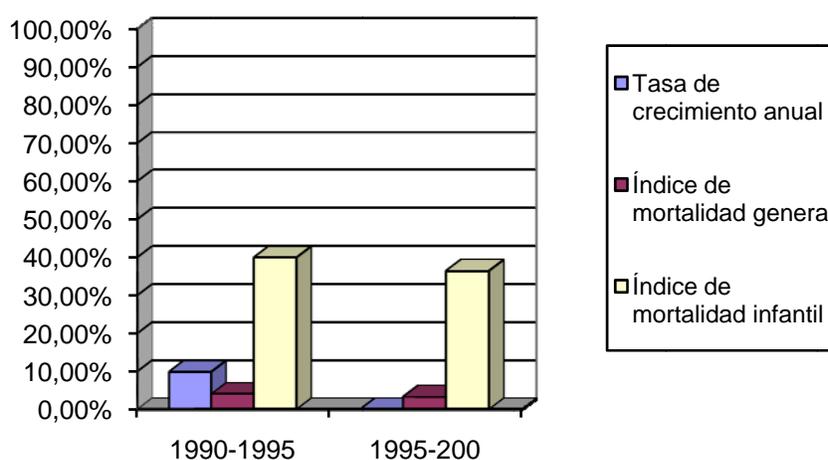


La emigración es mínima, sin embargo, la inmigración es alta, debido a su cercanía con el Distrito Federal, este lugar representa una oportunidad para el desarrollo de las familias provenientes de diferentes partes de la República que pretenden mejorar sus condiciones de vida.

<sup>1</sup> Fuente: INEGI

La tasa de crecimiento media anual 1990-1995 fue del orden de 9.85%. Por otra parte, el índice de mortalidad general, en 1990 fue de 4.0 disminuyendo en el siguiente quinquenio a 3.3. En forma similar la tasa de mortalidad infantil en 1990 fue de 39.9, descendiendo en 1995 a 36.4.<sup>2</sup> El ligero descenso que se da en ambos casos se debe a una mejoría en las condiciones de vida así como a la más frecuente atención médica.

**Gráfica 2.** Crecimiento poblacional del municipio



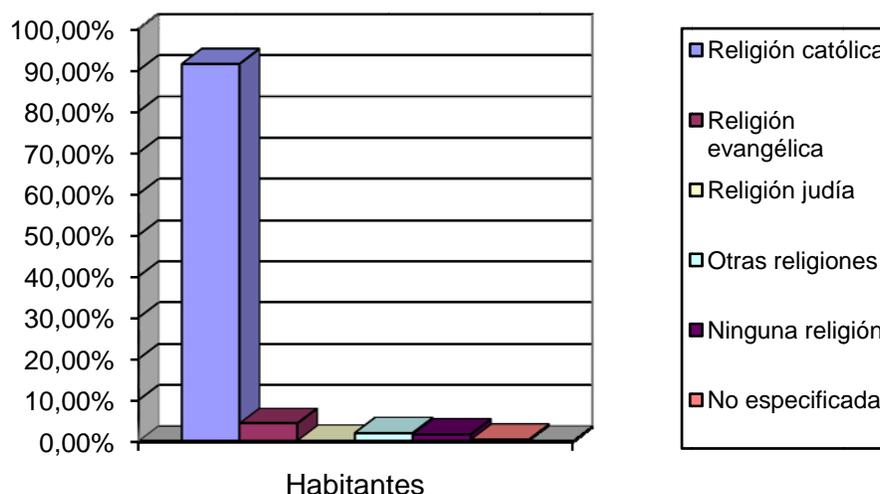
La atención médica para la población se ofrece a través de diez clínicas y centros de salud dependientes, dos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en donde el servicio es para los afiliados y ocho al Instituto de Salud del Estado de México (ISEM). Los principales servicios que presta éste, son de consulta externa contando además con un hospital que da servicio las veinticuatro horas sin exigir requisito alguno para la hospitalización. Existen algunos hospitales y consultorios médicos de sostenimiento particular.

La religión predominante es la católica, con un total de 189,227 creyentes los cuales representan el 91.5% del total de la población del municipio, sin dejar de

<sup>2</sup> Fuente: INEGI

indicar que existen otras como la evangélica que profesa el 4.3%; la judaica el 0.1%; otra 2.0%; ninguna 1.7% y no especificada el 0.4%.<sup>3</sup>

**Gráfica 3.** Porcentaje de religiones en el municipio



En forma paulatina se ha multiplicado la oferta educativa, así como las modalidades e instalaciones. Actualmente la población puede acceder a la educación desde el nivel preescolar hasta el medio superior o en su defecto hasta el profesional medio. Se carece de universidades, para cursar este nivel los estudiantes deben trasladarse a las ciudades próximas como Texcoco, Nezahualcóyotl, México o Toluca.

## **1.2 La escuela primaria 20 de noviembre**

La escuela primaria 20 de noviembre CCT 15EPR2945Z turno matutino pertenece a la zona escolar p-204 ubicada en la localidad de San Juan Zapotla Chimalhuacán Estado de México. La creación de la escuela es muy reciente, pues esta institución pertenecía a un grupo minoritario de *Antorcha campesina*, hasta

<sup>3</sup> Fuente: INEGI

que en 2004 se logró oficializar y se consiguió que perteneciera al gobierno del Estado de México.

La escuela, básicamente, consta de 2 aulas permanentes, 3 aulas provisionales, un módulo sanitario provisional y un aula de medios. Los salones de 5º y 6º cuentan con equipo de *Enciclomedia*, pero las instalaciones eléctricas de la escuela son inestables, pues no se tiene un contrato con *Luz y Fuerza del Centro*; sino que se toma la luz a través de un “diablito”. Esto provoca que existan constantes variaciones de voltaje, lo que daña los aparatos eléctricos y electrónicos, por lo que el equipo de *Enciclomedia* peligra.

En el momento en que trabajé allí, el director era el profr. José Martín Gómez Álvarez; persona muy entusiasta e innovadora, que hizo crecer el plantel gracias a su dinámica de trabajo, pues es muy activo laboralmente.

La planta docente estaba compuesta por un maestro para cada grupo, en primero estaba la maestra Leticia Ruz Prieto; en segundo, la maestra Yazmi Ramirez; en tercero el prof. José Antonio Jaime Anguiano; en cuarto, la maestra Judith González Castañeda; en sexto Nancy María Muñoz; mientras que yo me encargaba del quinto grado.

Durante la práctica profesional en esta escuela tuve contacto con lo más novedoso hasta este momento el ámbito educativo, la *Enciclomedia*, este **proyecto lo trabajé con el grupo de quinto grado, con la finalidad de conocer si efectivamente sirve como estrategia didáctica para estimular el aprendizaje significativo en los alumnos.**

## **CAPÍTULO II.**

### **DESCRIPCIÓN DEL PUESTO Y ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE MI PRÁCTICA DOCENTE**

Durante mi práctica docente, estuve como maestra frente a grupo y se me asignó el quinto grado de educación primaria, durante el ciclo escolar 2005-2006.

Entre mis funciones estaba impartir clases frente a grupo, para lo cual elaboraba una planeación de trabajo semanal, tomando siempre como base los *Planes y programas* de estudio vigentes plan 93 de la SEP. Dentro del grupo, además de los conocimientos, me preocupaba formar valores, existen cuatro posicionamientos básicos que contribuyen a la orientación para el diseño de estrategias de intervención pedagógica, estos son: *el prescriptivo-exhortativo, el clarificativo, el reflexivo-dialógico y el vivencial*. También son conocidos como posturas o enfoques educativos para la formación de valores. Todos ellos, en mayor o menor medida, circulan en nuestro país y están presentes en programas afines a la Formación Cívica y Ética. Sin embargo, en la medida en que se diseñen situaciones de aprendizaje haciendo un uso exclusivo o preferencial de alguno de ellos, el proceso formativo se verá limitado.

En la escuela que trabajé intente aplicar el vivencial que está construido sobre el supuesto de que los valores se aprenden a partir de las oportunidades reales de vivirlos, la creación de un clima favorable para el aprendizaje ocupa un lugar central.

Esto significa que los docentes deben prestar más atención a lo que sucede en las relaciones entre los alumnos, no dejar pasar divergencias, situaciones de discriminación, de burla o insultos. Crear un ambiente que favorezca la escucha activa, es decir que los alumnos pongan atención a lo que expresan sus compañeros y tomen en cuenta sus opiniones para enriquecer la propia.

Una premisa básica de esta estrategia es que no sólo el aula, sino la escuela como institución deben convertirse en una organización que sea fuente de aprendizaje de valores, porque la FC y E tiene entre sus propósitos centrales que

los alumnos aprendan a convivir con sus compañeros y con todos los miembros de su escuela de manera respetuosa y solidaria.

Desgraciadamente, los otros profesores se inclinaban más por un tipo de enseñanza prescriptiva-exhortativa, cabe señalar que esta forma de enseñanza es a la que más se recurre en el salón de clases. Si se hace un uso excesivo de ella y no se procura generar procesos de reflexión y de comprensión crítica de la realidad en los alumnos, se estarán limitando las posibilidades para que niños y niñas aprendan a tomar decisiones, ejerzan su libertad y asuman, por convencimiento propio, normas básicas para la convivencia.

También participaba en la organización escolar de acuerdo a la comisión que se me asignó. Existían siete comisiones: “Infraestructura Escolar y Mantenimiento”, “Formación Académica”, “Acción Social”, “Vigilancia Escolar”, “Planes y Programas”, “Apoyo Logístico” y “Áreas Verdes”.

Además, junto a los otros maestros tenía la responsabilidad de trabajar durante el ciclo escolar con las convocatorias de otras dependencias y asociaciones, como la colecta para el Teletón o la campaña de la Cruz Roja, así como campañas de salud diversas.

También fuimos responsables directos de la evaluación bimestral de cada uno de los niños durante el ciclo escolar; en estos momentos de evaluación bimestral es donde se concentra el mayor trabajo de la actividad profesional, pues hablando de aprendizaje significativo, es aquí en donde se inserta una evaluación integral, dinámica que permita verificar la etapa de formación de los niños; además, como estuvimos trabajando con *Enciclomedia*, estos momentos de evaluación me permitían saber si efectivamente esta herramienta moderna, propicia el aprendizaje significativo.

## **2.1 El docente frente a grupo**

El grupo estaba compuesto por 41 alumnos, de los cuales 18 eran hombres y 23 mujeres. Entre mis actividades se encontraban, además de atender al grupo como maestra, dar seguimiento al “trayecto formativo” durante todo el ciclo escolar por medio de los TGA (Talleres de Actualización Docente); éstos se realizan durante las dos semanas previas al inicio del ciclo escolar; posteriormente, se hacen una vez al mes. En ellos se abordan las problemáticas del aula, la escuela y los padres de familia, así como también problemas de los estudiantes: de conducta, de aprendizaje, de salud e higiene, etc.

Una de las cosas más importantes dentro de la práctica docente es la conciencia clara de que no lo sabemos todo; enseñar es siempre un camino de descubrimientos y sorpresas, principalmente para el maestro. En este sentido, la ventaja de un enfoque basado en lograr un aprendizaje significativo por parte del alumno, libera al maestro de saberlo todo. Lo que necesita, es más bien, saber cómo ser el mediador entre el conocimiento y el alumno; “...la función del trabajo docente no puede reducirse ni a la de simple transmisor de la información, ni a la de facilitador del aprendizaje. Antes bien, el docente se constituye en un *mediador* en el encuentro del alumno con el conocimiento.”<sup>4</sup>

En un principio, cuando inicié mi trabajo docente en la escuela primaria me di cuenta que los niños no ponen atención de la manera debida, que cuesta mucho trabajo centrar su interés en la clase; razón por la cual tuve que encontrar formas creativas de llamar su atención. Sin embargo, la primera vez que vieron *Enciclomedia*, fue como abrir la caja de Pandora, todo era sorpresa para los alumnos, los chicos se sintieron emocionados e interesados; pusieron atención y hasta participaron.

---

<sup>4</sup> Dávila Espinoza Sergio, “El aprendizaje significativo. Esa extraña expresión (utilizada por todos y comprendida por pocos)”, en *Contexto educativo*, Revista digital de educación y nuevas tecnologías, No. 9, Julio, 2000 [disponible en línea en <http://contexto-educativo.com.ar/2000/7/nota-08.htm>]

Con esto, me di cuenta de la importancia y la influencia que este tipo de tecnologías tienen sobre los niños; así como del sinnúmero de oportunidades que se abren para ellos. Cabe destacar que las nuevas tecnologías no son la panacea en el trabajo docente, sino una herramienta más de la que echar mano para motivar en el alumno el deseo por el conocimiento.

Hoy estamos viviendo una época en que los medios llamados de comunicación sobrepasan lo que se imaginó de ellos. Los medios: la prensa, la radio, la televisión, el cine, y la red Internet, nos bombardean actualmente en todos los ámbitos sociales y culturales. Ante ese panorama, los niños que cursan la escuela primaria se quedan como analfabetas informáticos, pues no saben utilizar adecuadamente las herramientas computacionales que tienen a su disposición. Estos niños, difícilmente querrán, o podrán, acceder a niveles educativos superiores, o si lo hacen, les será más difícil que al resto de sus compañeros que sí dominan las herramientas multimedia necesarias.

Como docente frente a grupo, mi preocupación, desde un inicio, se centró en estimular en los niños un aprendizaje significativo, a través de diversas estrategias y técnicas didácticas que los ayudaban a pensar, no sólo a repetir conocimientos; pero también busqué estimular la curiosidad, no es posible aprender sin ella; es la que nos impulsa a preguntar, a indagar, a crear. Por ello, mi trabajo frente al grupo siempre buscó ser innovador y diferente, y en ello, la tecnología jugó un papel importante.

El quehacer docente no es tarea sencilla; la función docente es compleja e incluye tomar en cuenta no sólo el contexto que rodea a la escuela y los alumnos, sino toda una serie de factores (físicos, psicológicos, sociales, etc.) que inciden, directa o indirectamente, en el trabajo dentro del aula.

El maestro debe ser capaz de dirigir adecuadamente a los niños hacia lo que desea que aprendan. Para ello debe estar consciente de sus objetivos al momento

de enseñar; es decir, ¿qué pretende enseñarle a los alumnos?, ¿qué herramientas les proporciona?, ¿qué habilidades y competencias desea desarrollar en ellos?

El maestro debe tener una visión muy amplia, activa, despierta, incluso intuitiva, para fortalecer las destrezas de sus alumnos. El docente juega un papel fundamental en la enseñanza porque es un elemento activo, participativo y eficaz en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Uno de los objetivos que debe tomar en cuenta el maestro es que en sus manos está formar seres autónomos, capaces de aprender.

Por otra parte, el aprendizaje constructivista me ha permitido orientar mi perspectiva de manera diferente; ahora en lugar de preocuparme por que memoricen, me ocupo de que aprendan de manera significativa; es decir, que realmente comprendan los contenidos que se les enseñan y que sean capaces de aplicarlos en para resolver problemas diversos; que puedan relacionar aquellos conocimientos que son transversales; y que sepan utilizar las herramientas adecuadas para ayudarse en su proceso de construcción del conocimiento; no sólo dentro de la escuela, sino fuera de ella.

## ***2.2 Planeación de Estrategias de aprendizaje***

Lo primero que hay que tener en cuenta es que, para que una clase esté bien explicada, es necesario que se planee. La planeación es una herramienta del maestro, pero va dirigida a los alumnos, pues son ellos lo que, en última instancia, se beneficiarán de una clase bien planeada. Por ello, es importante que se marquen las actividades a realizar, tanto del profesor como de los alumnos; las estrategias que se usarán y que deben ser diseñadas de acuerdo al objetivo que se persigue en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Muchos maestros olvidan esto y creen que planear es subrayar párrafos a revisar de los libros de texto.

El maestro que simplemente escribe el número de páginas del libro de texto que se van a cubrir en la siguiente clase no está realmente planeando esta última. Simplemente indica los materiales que se emplearán en la misma, pero evidentemente no ha determinado los procedimientos que se aplicarán para relacionar a los estudiantes con tales materiales.<sup>5</sup>

La planeación docente no debe guiarse por actividades o temas que aunque estén organizadas no tengan referencia con los propósitos de aprendizaje, por lo que la planeación "...puede concretarse en el establecimiento de contratos de aprendizaje donde los dos niveles se distinguen con claridad: lo que debo saber al final del proceso y lo que debo hacer para conseguirlo".<sup>6</sup> Sin embargo, tampoco debe olvidarse que "... el papel del profesor debe estar centrado en organizar el aprendizaje del estudiante más que en planificar el discurso del profesor".<sup>7</sup>

De allí que, planear las estrategias de aprendizaje no fuera tarea fácil, por lo que realicé un diagnóstico pedagógico de los niños, para saber en que estado llegaban a mis manos; necesitaba tener claros sus conocimientos previos, para tomarlos como base en la construcción de los nuevos. Sin embargo, nunca perdí de vista que "las nuevas ideas o los nuevos conocimientos, por sí solos, no pueden dar lugar al aprendizaje. Si no se introducen cambios consecuentes en la forma de actuar, o de realizar un trabajo, sólo existirá un potencial de mejora."<sup>8</sup>

De acuerdo a lo que establece la Secretaría de Educación Pública, el diagnóstico:

---

<sup>5</sup> Morine-Dersheimer, Greta, "Planeación didáctica", en James Cooper, *Estrategias de enseñanza*, Limusa, México, 1986, p. 72

<sup>6</sup> Meirieu, Philippe, *En la escuela hoy*, Octaedro, Barcelona, 2004, p. 234

<sup>7</sup> Segovia, F., *El aula inteligente. Nuevas Perspectivas*, Espasa, España, 2003, p. 39

<sup>8</sup> Gil, Natalia, "El aprendizaje significativo" en *Para Maestros y padres preocupados*, febrero 2006, [disponible en línea en <http://maestros.blogsome.com/2006/02/06/el-aprendizaje-significativo/>]

...es una herramienta de análisis que permite conocer los conocimientos (sic), habilidades, actitudes y hábitos que poseen los alumnos, en relación con lo dispuesto por los programas de estudio. Permite fundamentar los propósitos educativos que cada docente espera lograr con sus alumnos y que propone en su Planeación General de Actividades. Da como resultado información sistematizada sobre las cualidades, capacidades y problemas de los alumnos y surge de la observación y análisis de sus conductas en grupo y de sus intereses y actuales conocimientos. Es la base principal para poder desarrollar la planeación, pues se tomarán en cuenta las necesidades de los alumnos, así como sus gustos y fortalezas.<sup>9</sup>

Así, el presente diagnóstico es producto de observaciones continuas y sistemáticas que realicé en los alumnos del quinto grado, En él doy a conocer sus fortalezas y debilidades, lo cual me permitió diseñar estrategias didácticas atractivas y adecuadas al nivel cognoscitivo de los niños (ver anexo 1).

Respecto al desarrollo social y emotivo, noté que existe un distanciamiento marcado entre niñas y niños, es decir, las niñas evitan interactuar o convivir con los niños y viceversa, pero lo más preocupante es que se han etiquetado entre ellos, como “el gordo”, “el pelado” o “el más inteligente” o “el más burro”, entre otros apodos que se originan a partir de sus actitudes y comportamientos.

Las reglas dentro de un salón de clases son indispensables para facilitar la resolución de problemas y de diferencias<sup>10</sup>. Las reglas en el salón eran simples: respetar los turnos para hablar, levantar la mano cuando se desea participar, no burlarse de los compañeros, no golpear ni insultar al otro, guardar silencio durante las clases, respetar las opiniones de los demás. En este sentido, los alumnos tenían problemas para aceptar el punto de vista de sus compañeros, así como dificultades para escucharlos y ponerles atención. No siempre guardaban silencio y en ocasiones se burlaban de la opiniones de los otros, además, consideraban

---

<sup>9</sup> SEP *Guía para la elaboración del TRABAJO ANUAL DEL DOCENTE*. Ciclo escolar 2000. 2º. Grado, p. 4

<sup>10</sup> *Ibidem*

que si un compañero opinaba diferente era censurable. Lo más difícil fue enseñarlos a respetar los turnos para hablar, pues continuamente se interrumpían.

Algo que detecté en este grupo es que los niños estaban renuentes a trabajar. Eran muy lentos para realizar las actividades y esto se debía a que en la mayoría de las ocasiones no atendían las indicaciones que se les daban, no escuchaban ni ponían atención a lo que se les decía. Si bien, hacían todo aquello que estaba marcado y entregaban sus tareas; se notaba la falta de interés, porque muchas veces las tareas eran copiadas tal cual entre dos o más compañeros; además, se nota que saben usar la computadora, porque en ocasiones esas copias venían directo de una página de Internet, y ni siquiera se molestaban en quitarle las direcciones o las marcas reconocibles.

En general no era un mal grupo, pues su comportamiento era tranquilo; pero no tenían mucho interés en trabajar, hacían las cosas por obligación y sólo participaban en ciertas ocasiones. En cuestión de conocimientos no andaban tan mal, tenían un buen grado de comprensión lectora, aunque la ortografía era pésima en todos; las matemáticas andaban bien, aunque había algunos con problemas en las divisiones principalmente; ciencias naturales no era su fuerte, pero aprendían de memoria el libro y los ejercicios, lo mismo observé en otras materias. Esto me preocupó, porque yo quería lograr un aprendizaje significativo,<sup>11</sup> no memorístico.

De todo esto me percaté a través de sus trabajos en clase durante las primeras dos semanas. Por ejemplo, inicié el curso con una serie de ejercicios (ver anexo 2) –a los que no les quise llamar “examen” porque esa palabra tensa mucho al alumno–; en ellos puse preguntas y problemas de diversas materias, allí fue donde observé las peculiaridades mencionadas en el párrafo anterior; además, el 20%

---

<sup>11</sup> Para ver la definición y la manera de lograr un aprendizaje significativo, favor de remitirse al capítulo III, donde se aborda la teoría necesaria.

hubiera reprobado de haber sido un examen, los demás variaban sus calificaciones entre el 6 y el 8, pero nadie calificaba con 9 o 10.

De allí que mis estrategias de trabajo se encaminaran a despertar su interés, a fomentar el trabajo en equipo, a ligar conocimientos para que vieran que lo aprenden no son fragmentos de información aislada, sino datos útiles que al unirlos les pueden ayudar a resolver diferentes problemas tanto en la escuela como en su vida.

Trabajar con estrategia como la lluvia de ideas, me sirvió mucho para enseñarlos a participar, a encontrar soluciones, a ligar sus conocimientos y estructurarlos mejor. Cuando llegó la *enciclomedia*, me emocioné mucho, porque la consideré una excelente herramienta para mis chicos, desgraciadamente, no contaba con los problemas que el entorno iba a representar en el uso esta herramienta.

### **2.3 El uso de *Enciclomedia***

El profesor que haya revisado el *Sitio del Maestro* de Enciclomedia en la versión 1.2 habrá observado que existe un apartado que presenta *Sugerencias didácticas* para la mayoría de las asignaturas de quinto y sexto grado. Uno de los propósitos de estas sugerencias es guiar al profesor para que haga uso de los recursos de *Enciclomedia* y de otros materiales (como el libro de texto impreso, la biblioteca de aula, material reciclable, etc.).

Con *Enciclomedia* en los salones de clases, se observan dos percepciones distintas acerca de la información que presenta esta herramienta. Por un lado, hay docentes que mencionan el gran riesgo de la cantidad de información que contiene, y que puede provocar una distorsión en el proceso de aprendizaje. Por otro lado, hay profesores que consideran que la cantidad de recursos presentada por *Enciclomedia* constituye una oportunidad que le permite al docente contar con más alternativas de trabajo; por ende, se vuelve indispensable conocer con

anticipación los contenidos a trabajar y, con base en ello, realizar una planeación adecuada, evitando improvisar y revisar todas las fuentes de información durante la clase y, sobre todo, procurando cumplir con los tiempos establecidos para la sesión y con los objetivos planeados.<sup>12</sup>

Una de las cosas que debemos cuidar al usar *Enciclopedia*, es procurar que todo recurso relacionado con aquello que se busca en los libros digitalizados sea utilizado sin reflexionar su contenido. En realidad, si situamos el tema en el contexto curricular del grado, no será necesario utilizar todas las ligas que contenga *enciclomedia* sobre el tema estudiado, pues cada recurso tiene un propósito *per se* que podrá ser utilizado por los profesores según sea necesario. De allí que sea adecuado que los chicos reflexionen guiados por el docente, sobre lo que desean saber o conocer de tal o cual contenido, para que así se elijan sólo las ligas pertinentes y no se pierda tiempo en cosas que no vienen al caso. Aunque también se debe poner especial atención en remarcarles que muchas de esas “ligas”<sup>13</sup> indican multidisciplinariedad del conocimiento, lo que significa que éste está ligado a otras áreas y eso es importante para que su conocimiento sea verdaderamente significativo.

Por ejemplo, si el tema es *Equivalencia de fracciones*, el profesor reflexiona sobre qué persigue, y a la vez evita que el alumno se limite a la memoria o mecanización de operaciones aisladas. Por lo tanto, deberán responder preguntas como: “¿En qué situaciones de la vida cotidiana emplearía una equivalencia de fracciones?” Sin embargo, debe tener cuidado de no caer en el mito sobre que el aprendizaje significativo es aquel que forzosamente se aplica en la vida diaria; es posible que haya conocimientos que no puedan aplicarse en el momento (como saber las fases de la luna o de la división celular), pero los alumnos deben comprender que

---

<sup>12</sup> Vidales, Ismael, *El programa Enciclomedia en las escuelas primarias de Nuevo León*, Santillana, México, 2006, p. 104

<sup>13</sup> Se le llama así a los hipervínculos, palabras que aparecen subrayadas y que cuando das un ‘clic’ con el mouse sobre ellas te llevan a otros textos o imágenes.

estos conocimientos, en apariencia inútiles, les sirven para construir otros más complejos en posteriores etapas de su vida escolar y personal.

Una planeación adecuada permite que los recursos de *Enciclomedia* puedan emplearse en distintos momentos de manera más efectiva. Desde el enfoque didáctico de Vigotsky se sugiere empezar por actividades y saberes cotidianos de los alumnos. Después se podrá utilizar, por ejemplo, la actividad *La tala y sus consecuencias* y algunos videos sobre el tema (incluidos en *Enciclomedia*), y al finalizar, los alumnos podrán intercambiar propuestas, en pares o en grupo, para tomar conciencia de las consecuencias inmediatas (en este caso, un problema ambiental).

Enciclomedia favorece entornos de interacción y no de acumulación de información: “La transmisión de información no es suficiente sin la participación activa de los alumnos y profesor en un trabajo conjunto propiciado por diversos recursos que enriquezcan la clase”.<sup>14</sup>

Es tarea del profesor valorar los recursos pertinentes dentro y fuera de *Enciclomedia*; por ejemplo, en la lección digitalizada del libro de *Historia* de quinto grado se encuentra la palabra ‘evolución’, ¿será conveniente presentar todos los recursos? Esto dependerá de una revisión de los recursos para que concuerden con los estilos de aprendizaje e ideas previas que presentan los alumnos. Un problema que observo con esto es el exceso de información; la palabra ‘evolución’, se puede usar en el contexto histórico, en el biológico, en el emocional o como sinónimo de ‘desarrollo’; así, puede ‘evolucionar’ una planta, una situación, un problema, una persona o un animal. Y en *enciclomedia* podemos encontrar diversas “ligas” a muchos textos sobre el tema. Como docentes, debemos valorar si es conveniente que el alumno encuentre todo eso, si está preparado para discernir lo que le importa en ese momento, si será capaz de absorber tanta

---

<sup>14</sup> Altamirano Contreras, Rubén, “*Enciclomedia* y la interacción en el aprendizaje escolar”, *Educación 2001, Revista Mexicana de Educación*, núm. 130, marzo 2006a, p. 51

información; si la respuesta es no, es mejor que el docente valore cada recurso antes de la clase, y guíe al alumno sólo a las “ligas” correctas. En otro momento, puede comenzar a enseñarlo a discernir entre aquello que es relevante y lo que no lo es.

## **2.4 Desarrollo de habilidades**

El actual interés por el tema de las estrategias de aprendizaje es, en parte, promovido por las nuevas orientaciones psicopedagógicas. En investigaciones realizadas sobre el tema se ha comprobado que los estudiantes con éxito difieren de los estudiantes con menos éxito en que conocen y usan estrategias de aprendizaje más sofisticadas que la pura repetición mecánica. Es opinión común que la inversión en la mejora de las estrategias de los estudiantes es más rentable académicamente, que la mejora de las técnicas instruccionales o los materiales de enseñanza. Pero, este tema no es realmente nuevo. A lo largo de las décadas se han hecho aportaciones significativas desde diferentes concepciones y modelos que han matizado el actual estado sobre la cuestión.

Algunas ideas básicas de esta concepción, como la necesidad de partir del nivel inicial del alumno (conocimientos previos), conceptos como el de la ayuda contingente, plasticidad o adaptación de la intervención pedagógica a la actividad del alumno, el grado de desarrollo o capacidad general del alumno, la motivación para aprender (significativamente), así como sus intereses personales son, entre otros, coincidentes con el planteamiento de la enseñanza adaptada. Aún así, no es posible adaptar toda la enseñanza al gusto o interés de los alumnos; principalmente, porque los grupos de educación primaria en las escuelas públicas son grandes, y no todos los alumnos comparten los mismos intereses. Sería desgastante intentar conciliar a todos y cada uno. Por ello, el docente debe ser capaz de discernir aquellos contenidos que puede adaptar y aquellos otros que, forzosamente, debe enseñar y motivar al alumno a que los aprenda. Para ello debe valerse de las estrategias de aprendizaje.

Las estrategias de aprendizaje son procesos ejecutivos mediante los cuales se eligen, coordinan y aplican las habilidades. Se vinculan con el aprendizaje significativo y con el aprender a aprender.<sup>15</sup>

Las estrategias de aprendizaje ponen de manifiesto la implicación en la enseñanza de los diferentes tipos de pensamiento y estrategias metacognitivas.<sup>16</sup> Los alumnos que poseen conciencia de sus estrategias metacognitivas las aplican a situaciones de aprendizaje, resolución de problemas y memorización.

El conocimiento de las estrategias de aprendizaje empleadas por los alumnos y la medida en que favorecen el rendimiento en las diferentes disciplinas permitirá también el entrenamiento en las estrategias a aquellos sujetos que no las desarrollan o que no las aplican de forma efectiva, mejorando así sus posibilidades de trabajo y estudio.<sup>17</sup>

Actualmente, las estrategias de aprendizaje se están aunando a las computadoras, se están convirtiendo en un instrumento que facilita el aprendizaje en razón de que parece más adaptada a la educación que las tecnologías anteriores, resultando igual o incluso más fácil su empleo, y además posee capacidades de comunicación. El problema o foco de atención son los métodos o enfoques para su mejor aprovechamiento. En general, no se han realizado investigaciones rigurosas que demuestren claramente que los alumnos asimilan un mayor volumen de conocimientos que en los procedimientos pedagógicos

---

<sup>15</sup> Beltrán Llera Jesús, *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*, Ed. Síntesis Psicológica, España, 1998.

<sup>16</sup> Por metacognición se entiende “la capacidad que tenemos de autorregular el propio aprendizaje, es decir, planificar qué estrategias se han de usar en cada situación, aplicarlas, controlar el proceso, evaluarlo para detectar posibles fallos, y como consecuencia... transferir todo ello a una nueva actuación” (Dorado Perea, Carles, “La Metacognición”, en *Aprender a aprender, estrategias y técnicas*, Universidad Autónoma de Barcelona, España, 1997).

<sup>17</sup> Díaz, Barriga. F., *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*, McGraw-Hill. México, 2002

habituales, aparte de aprender a utilizar las nuevas tecnologías con distintos objetivos, aunque quizá este último aprendizaje es el que está resultando cada vez más útil en la vida cotidiana de la escuela.

Es así como toman mayor relieve conceptos como aprender a aprender, aprender a ser, aprender a hacer y preguntas del tipo: cómo la gente conoce, cómo se percibe a sí misma, cómo usa y comparte información, cómo se relaciona con otros y cómo desarrolla sus capacidades para continuar aprendiendo.

Lo que debe quedar claro es que las computadoras por sí mismas no tienen un valor pedagógico; se debe pensar su uso en ese sentido y organizar la información que contiene en forma pedagógica. Esto quiere decir que distingamos una lógica propia de la información, el conocimiento como producto de expertos, de una lógica propia del aprendizaje, de quién se aproxima a un saber con ánimos de hacerlo propio.

Para utilizar las nuevas tecnologías en educación es preciso integrarlas en la acción didáctica, Es decir, es preciso que formen parte del sentido del proyecto de formación. Este hecho que se denomina integración al currículo, se manifiesta como indispensable al pensar en incorporar la computadora en la escuela.

Las Tecnologías de la Información entonces, deben alinearse a las estrategias, contenidos y necesidades de la educación. Una vez que logramos entender este principio, podemos trabajar en capitalizar el universo de potencialidades que presentan las nuevas tecnologías.<sup>18</sup>

Es necesario, entonces, encontrar metodologías didácticas que optimicen el uso de este nuevo recurso, encaminando los esfuerzos de formación y capacitación a

---

<sup>18</sup> Alva Suárez, María de las Nieves; "Las tecnologías de la información y el nuevo paradigma educativo" en *Contexto educativo*, Revista digital de educación y nuevas tecnologías, No. 29, 2007, [disponible en línea en <http://contexto-educativo.com.ar/2003/5/nota-03.htm>]

la participación, la autonomía y la colaboración lo cual garantizará la calidad en el uso de estas tecnologías.

El diseño de la formación y capacitación para el uso de tecnología deberá plantearse en el contexto de una comunidad de aprendizaje que centre sus actividades, en el manejo de procesos colaborativos en la resolución de problemas apoyándose en la experiencia y el conocimiento al mismo tiempo compartido y distribuido entre los participantes. Con la finalidad de que dicho modelo de formación se generalice al aula donde profesor y alumnos intercambien experiencias, conocimientos y habilidades para aprender mediante su implicación y participación en actividades auténticas y culturalmente relevantes, gracias a la colaboración que establecen entre sí, a la construcción del conocimiento colectivo que llevan a cabo y a los diversos tipos de ayudas que se prestan mutuamente.

## **2.5 Fomento de valores**

La asignatura de Formación Cívica y Ética, de reciente incorporación en la educación primaria viene a sustituir la materia de Civismo que se establecía en el *Plan y programas de estudio 1993*, debido a la necesidad de actualizar los contenidos vigentes para la primaria, pero sobre todo para ofrecer a los niños aprendizajes útiles para la sociedad del siglo XXI.

Dado que las primeras versiones de la *Enciclomedia* se construyeron en la etapa de transición entre el programa de Civismo y el de Formación Cívica y Ética parecería difícil que en este sistema los profesores pudieran encontrar recursos para la nueva asignatura; sin embargo, algunas secciones del Sitio del Alumno y, principalmente, los recursos disponibles en el Sitio del Maestro resultan de gran utilidad para desarrollar las competencias cívicas de los alumnos y alumnas, conforme a los criterios metodológicos propuestos para la enseñanza de la Formación Cívica y Ética.

**CAPÍTULO III.**  
**MARCO TEÓRICO**

### **3.1 Ejes y categorías conceptuales**

#### **3.1.1 Aprendizaje significativo**

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición.<sup>19</sup>

Desde mi experiencia, lograr esto en los alumnos es bastante más difícil de lo que parece; sin embargo, también es cierto que es mucho más sencillo de lo que se podría esperar, pues en ocasiones se subestima la capacidad de los niños para indagar, para reflexionar y para crear. Esta es la parte que el docente debe tener siempre en cuenta, no se debe subestimar al pequeño creyendo que no podrá comprender un concepto; sólo es necesario encontrar la manera adecuada de acercarlo a él.

Aprendizaje significativo es también el constructo central de la Teoría de Educación de Novak. Ya Ausubel delimita el importante papel que tiene la predisposición por parte del aprendiz en el proceso de construcción de significados, pero es Novak quien le da carácter humanista al término, al considerar la influencia de la experiencia emocional en el proceso de aprendizaje.<sup>20</sup> Se debe recordar que en este proceso el profesor es un mediador,

---

<sup>19</sup> Ausubel-Novak-Hanesian (1983), *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo* .2° Ed. TRILLAS México

<sup>20</sup> Novak, J. D. (1988). *Teoría y práctica de la educación*. Ed. Alianza Universidad.

pero que lo que el alumno aprende es “resultado de su propio pensamiento y razonamiento, así como de su mundo afectivo.”<sup>21</sup>

Nunca debemos descartar el aspecto emocional, pues en ocasiones, una depresión o una euforia –por aspectos relacionados o no con el proceso de enseñanza– pueden determinar la capacidad de aprendizaje de un niño. Si un pequeño está pasando por el divorcio de sus padres y lo está viviendo como una experiencia traumática, es muy probable que no le interese en lo más mínimo la clase, o bien que, para demostrar su enojo, se convierta en un niño problema dentro del aula. Por eso, además de indagar en los conocimientos previos del alumno, es necesario prestar atención a sus cambios de ánimo y mantener un contacto estrecho con los padres de familia.

Las características más relevantes del aprendizaje significativo son la concepción e integración de los conocimientos en la estructura cognoscitiva previa del sujeto y el carácter aplicado en los problemas y tipos de aprendizaje que se desarrollan en la realidad aúlica, resaltando la importancia del lenguaje como sistema básico de comunicación y transmisión de conocimientos. La pregunta que trata de resolver es ¿Cómo los alumnos pueden adquirir aprendizajes significativos y cómo se promueven dentro del salón de clases? En donde la tarea del docente es programar, organizar, secuenciar los contenidos de forma que el alumno pueda realizar un aprendizaje significativo, encajando los nuevos conocimientos en su estructura cognoscitiva previa y evitando el aprendizaje memorístico o repetitivo. Se sostiene que en la comprensión del discurso se pone de manifiesto un conjunto de procesos psicológicos que actúan coordinadamente y que tienen como

---

<sup>21</sup> Kingler, Cynthia y Guadalupe Vadillo, *Psicología cognitiva. Estrategias en la práctica docente*, Mc Graw Hill, México, 2000,

resultado la construcción de una representación mental que incluye el contenido semántico según García Madruga.<sup>22</sup>

“Una persona adquiere un concepto, cuando es capaz de dotar de significado a un material o una información que se le presenta, es decir cuando comprende ese material, donde comprender sería equivalente, más o menos, a traducir algo a las propias palabras (...); no basta sólo con reproducir información nueva, también hay que asimilarla o integrarla en nuestros conocimientos anteriores”, eso es el aprendizaje significativo.<sup>23</sup>

El aprendizaje significativo es el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o información con la estructura cognitiva del que aprende de forma no arbitraria y sustantiva o no literal. Esa interacción con la estructura cognitiva no se produce considerándola como un todo, sino con aspectos relevantes presentes en la misma, que reciben el nombre de subsumidores o ideas de anclaje.<sup>24</sup>

De hecho, este tipo de “estructura de aprendizaje” la utilizamos continuamente en la vida diaria; las experiencias de la vida, como la muerte de un familiar, un cambio de residencia, la pérdida del trabajo o cualquier otra vivencia similar, nos dejan enseñanzas que incorporamos a nuestra estructura cognitiva y emocional, no de una manera totalitaria, sino destacando aquellos elementos relevantes. Los niños también están acostumbrados a aprender así, sólo que en el proceso de enseñanza formal al interior de la escuela, se sienten presionados a memorizar para obtener buenas calificaciones, lo cual, lejos de ayudarlos a construir

---

<sup>22</sup> García Madruga, Juan A. Aprendizaje por descubrimiento frente a aprendizaje por recepción: la teoría verbal significativo en Desarrollo psicológico y Educación, Tomo II, Alianza, Madrid, 1999, pp. 81-92

<sup>23</sup> Pozo (1995), citado por Ana Graciela Hanson de Álvarez, “Aprendizaje significativo” en *Revista del suboficial*, no 369, Argentina, 2002

<sup>24</sup> Moreira, M. A. (1997). *Aprendizagem Significativa: um conceito subyacente*. En M.A. Moreira, C. Caballero Sahelices y M.L. Rodríguez Palmero, Eds. *Actas del II Encuentro Internacional sobre Aprendizaje Significativo*. Servicio de Publicaciones. Universidad de Burgos. Págs. 19-44.

conocimientos, los estresa y los hace “presa fácil” de un aprendizaje memorístico que olvidaran en cuanto pasen de año.

Ahora bien, dentro del eje “aprendizaje significativo” tenemos, para este caso, tres categorías de análisis que son: educación, docente y alumno, que revisaremos a continuación.

### **Educación**

Para Coll, la **enseñanza** debe entenderse como **ayuda** al proceso de construcción de significados y sentidos que efectúa el alumno, y, en este sentido, la característica básica que debe cumplir es la de estar **vinculada, sincronizada** a ese **proceso de construcción**. Para tal fin, se deben tener en cuenta los esquemas de conocimiento de los alumnos con relación al contenido de aprendizaje que se trate para tomarlos como punto de partida. Por otro lado, el maestro debe provocar **desafíos y retos** que **cuestionen estos significados** y sentidos, para así **forzar su modificación**, asegurándose que esta modificación se produzca en la dirección deseada de las intenciones educativas. Estos retos deben ser abordables para el alumno; “abordables no tanto en el sentido de que pueda resolverlos o solventarlos por sí solo, sino de que pueda afrontarlos gracias a la combinación de sus propias posibilidades y de los apoyos e instrumentos que reciba del profesor”<sup>25</sup>

Para Ausubel, teórico del paradigma cognitivo, la educación es el proceso de introducir nuevas ideas e informaciones que pueden ser aprendidas y retenidas en la medida en que los conceptos relevantes se encuentren apropiadamente claros y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y sirvan de anclaje a nuevas ideas y conceptos.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> Coll, César, *El constructivismo en el aula*, Ed. Graó, España, 2002, p. 102

<sup>26</sup> Ausubel, David P. *Psicología Educativa*, Trillas, México, 1979.

## Docente

Para Ausubel, el docente se convierte en un facilitador que debe:

- ❖ Conocer la estructura cognitiva del alumno.
- ❖ Planificar adecuadamente las estrategias de enseñanza.
- ❖ Fomentar actitudes favorables a este tipo de aprendizaje en los alumnos.<sup>27</sup>

Para cumplir este rol, lo primero que debe tener presente el docente es que no debe ser una mediación obligada entre quien aprende y el contenido que va a ser aprendido, sino que debe aportar sus conocimientos y experiencias para propiciar un mejor y diversificado ambiente de aprendizaje que realmente ayude a quienes quieren aprender. No quedarse frente al grupo, o de frente al estudiante representando al poder y el saber legitimado, sino detenerse a su lado, apoyándolo en su proceso de formación, hasta contribuir a que el estudiante aprenda la mejor manera a ser autónomo, libre, creativo y responsable de su proceso integral de formación.<sup>28</sup>

La tarea del docente es programar, organizar, secuenciar los contenidos de forma que el alumno pueda realizar un aprendizaje significativo, encajando los nuevos conocimientos en su estructura cognoscitiva previa y evitando el aprendizaje memorístico o repetitivo. Se sostiene que en la comprensión del discurso se pone de manifiesto un conjunto de procesos psicológicos que actúan coordinadamente y que tienen como resultado la construcción de una representación mental que incluye el contenido semántico según García Madruga.<sup>29</sup>

## Alumno

---

<sup>27</sup> Ausubel, op. cit.

<sup>28</sup> Moreno, Manuel. (2006). *Ser docente para una educación alternativa*. Documento de trabajo para el curso Teoría y práctica de la Educación a Distancia. Sistema de Universidad Virtual, Universidad de Guadalajara., p. 6

<sup>29</sup> García Madruga, Juan A. Aprendizaje por descubrimiento frente a aprendizaje por recepción: la teoría verbal significativo en *Desarrollo psicológico y Educación*, Tomo II, Alianza, Madrid, 1999, pp. 81-92

El alumno es un ser que progresivamente debe hacerse consciente de sus procesos y productos de aprendizaje.<sup>30</sup> Desde un punto de vista constructivista, el alumno debe manifestar una disposición para relacionar, lo sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva, como que el material que aprende es potencialmente significativo para él, es decir, relacionable con su estructura de conocimiento sobre una base no arbitraria.<sup>31</sup> El alumno debe ser más protagonista de su propio camino de aprendizaje, de su propia capacidad de imaginar...<sup>32</sup>

### 3.1.2 Enciclomedia

Se dice que la tecnología no determina la sociedad; tampoco la sociedad dicta el curso del cambio tecnológico. La tecnología es parte viva de la sociedad y ambos elementos se nutren, inventan e reinventan a sí mismos en una espiral interminable.<sup>33</sup>

Hoy en día, una revolución tecnológica sustentada en el desarrollo de las tecnologías de la información, está modificando la base misma de las sociedades. Estas Tecnologías de Información están integrando al mundo en redes globales. En pocos años, se han generado cambios económicos, políticos, tecnológicos y sociales que han creado lo que Manuel Castells llama "La Sociedad Red".<sup>34</sup>

Algo que debe comprenderse es que, la sociedad red implica un cambio paradigmático de los roles sociales, tal como se conocían; de la misma manera, el

---

<sup>30</sup> Pozo; Juan Ignacio, *Teorías cognitivas del Aprendizaje*, Morata, Madrid, 1999

<sup>31</sup> AUSUBEL-NOVAK-HANESIAN (1983), *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo* .2º Ed. TRILLAS México, p. 48

<sup>32</sup> Guillermo R. Becco; *Vigotsky y las teorías del aprendizaje*, Educación General, España, 2000, p. 12

<sup>33</sup> Castells, Manuel; *La Sociedad Red: La Era de la Información*, vol. 1, Alianza Editorial, España, 1997, p. 31

<sup>34</sup> *Ibidem*.

concepto de fronteras nacionales, cultura, conocimiento e información, se han transformado para dar paso a un nuevo paradigma social, donde dos elementos se han levantado en importancia sobre los otros: conocimiento e información.

De esta manera, como la sociedad se transforma, la educación formal –aquella que se da en la escuela– también debe hacerlo, pues de lo contrario corre el riesgo de volverse obsoleta y desaparecer. Sin embargo, incluir las nuevas tecnologías a la educación no es algo que se haga de la noche a la mañana; sino que debe basarse en un proceso reflexionado sobre las posibilidades que ofrecen dentro del ámbito educativo.

La nueva “Era de la Información” obliga a la educación a cambiar desde sus bases para conseguir en los estudiantes una formación integral y como parte de ella, la habilidad de “aprender a aprender, a hacer, a vivir y a convivir”.<sup>35</sup> Un elemento importante de una persona con educación formal en la actualidad es su capacidad de adaptación a nuevos paradigmas, sin esa flexibilidad no es posible sobrevivir profesionalmente en estos tiempos. Ahora, a la persona “educada” no le basta el conocimiento; sino que además debe tener la habilidad para adaptarse y el deseo y capacidad de aprender algo nuevo cada día. De esta manera, el aprendizaje del nuevo milenio debe ser dinámico, real y estar enfocado en la creación de nuevo conocimiento.

Si se observa, el proceso educativo, tal como es ahora en México, no permite formar personas con esas capacidades de aprendizaje continuo y adaptación constante, por ello, urge una redefinición de este proceso; pues de otra forma, el estudiante egresado no podrá responder a los desafíos de la evolución de la tecnología, la cultura y la sociedad.

Ahora es más cierto que nunca, que el estudiante debe convertirse en un elemento activo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tal como lo plantean las

---

<sup>35</sup> UNESCO, 1998

diversas corrientes constructivistas existentes. Resulta indispensable que se desarrolle un nuevo paradigma educativo que permita que el alumno obtenga las habilidades necesarias para triunfar en el ámbito profesional actual y, de hecho, en todo aspecto de su vida; pues las nuevas tecnologías invaden el hogar, el trabajo, la escuela y la vida cotidiana.

A todo esto hay que sumarle la necesidad de aprender a trabajar en equipo, con metas bien definidas. Ya no es el clásico equipo de la escuela, donde el que más sabe es el que trabaja, mientras los demás se sientan a esperar su calificación; hoy día se deben tener claras las propias habilidades, para ser capaz de encajar en un equipo de alto rendimiento, donde cada elemento realiza su parte y la integra a las demás, de tal manera que el resultado final es un todo bien organizado y comprendido por la totalidad de los integrantes del equipo. Esto porque la base de los proyectos profesionales es el trabajo en equipo.

Además, la reorganización social que significa la aparición de redes sociales como MySpace, Nipper, Hi5, etc; brinda nuevos paradigmas “virtuales” no sólo para el esparcimiento, sino para la actualización de conocimientos, la creación de interrelaciones humanas, la concreción de negocios y un largo etcétera, a pesar de la distancia física que pueda separar a los miembros de dicha red social.

Así, con la llegada de Internet, las barreras entre el aula y el mundo se derrumban claramente; en los foros, chats y demás espacios virtuales, el intercambio de conocimientos se da entre iguales; incluso los profesores son vistos como un igual del que se puede aprender, pues la realidad virtual es muy distinta de la cotidianidad en la que se vive.

## **Antecedentes de *Enciclomedia*<sup>36</sup>**

*Enciclomedia* es resultado de un esfuerzo institucional conjunto para ofrecer a todos los niños y maestros de México diferentes maneras de acceder al conocimiento, con apoyo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Este proyecto surge cuando el doctor Felipe Bracho Carpizo intuye la necesidad de tener un sistema virtual que sea capaz de vincular palabras con temas, para facilitar el acceso a la información y, al mismo tiempo, favorecer la educación. De esta manera surge el SARCRAD (Sistema de Administración de Recursos Conceptuales y de Referenciación Automática Difusa), creado por Steve Rodríguez<sup>37</sup>, con este sistema de base se logra la vinculación de las lecciones de los libros de texto de la primaria con recursos como video, textos, imágenes, sonidos, etc. De esta manera surge *Enciclomedia*.

Posteriormente, el CONACYT, en colaboración con el ITAM, la UPN, el IPN, la UNAM y la SEP, construye de manera experimental un prototipo de sistema al que se le incorporan los contenidos de Encarta®. Se incorpora entonces la Coordinación del ILCE, que es responsable de la edición digital de los Libros de Texto Gratuito, y desarrolla contenidos adicionales; realizando un rescate de la experiencia educativa de la SEP e integrando al sistema toda una serie de recursos generados con anterioridad por Red Escolar, Biblioteca Digital, Sec 21, Sepiensa, entre otros.

El objetivo que se persigue con todo esto, es que los niños de las escuelas públicas del nivel educativo básico, tengan una herramienta que les permita lograr un aprendizaje significativo, por otra parte, se fomenta la interacción en las aulas, el trabajo en equipo y la cooperación de todos los elementos del proceso educativo, pues a través de sitios de retroalimentación como el Sitio del Maestro, se logra tener acceso a sugerencias para mejorar los contenidos y los modos de

---

<sup>36</sup> Tomado de la página oficial de *Enciclomedia*

<sup>37</sup> Ver anexo 3: Entrevista con Steve Rodríguez

aplicación del programa, tanto del docente frente a grupo, como de las autoridades educativas, los padres y el público en general.

La idea original de Enciclomedia consiste en digitalizar el contenido de los Libros de Texto Gratuitos -que por años han sido el punto de partida de la enseñanza básica en México- y vincularlos con distintos recursos audiovisuales e interactivos, de manera que el maestro y el alumno dispongan de un complemento didáctico para sus clases, con lo que se estimula y enriquece el proceso de enseñanza aprendizaje.

Igualmente, dentro del eje *enciclomedia* tenemos una única categoría de análisis, la multimedia, que se analiza en las siguientes líneas.

### **Multimedia**

Se considera que el término multimedia es reciente, que nace con la informática; sin embargo, hemos vivido con él desde siempre, pues en la vida diaria interactuamos de manera “multimedia”, es decir, con imágenes, sonidos, movimientos, etc. De manera muy específica, el término multimedia se aplica, hoy día, a cualquier elemento electrónico que utiliza o permite utilizar texto, sonido, imágenes y video; así, la computadora es multimedia, igual que el Internet.

También se puede calificar como *multimedia* a los medios electrónicos (u otros medios) que permiten almacenar y presentar contenido multimedia. Multimedia es similar al empleo tradicional de medios mixtos en las artes plásticas, pero con un alcance más amplio. Se habla de multimedia interactiva cuando el usuario tiene cierto control sobre la presentación del contenido, como qué desea ver y cuándo desea verlo. Hipermedia puede considerarse como una forma especial de multimedia interactiva que emplea estructuras de navegación más complejas que aumentan el control del usuario sobre el flujo de la información.

Cuando un programa de computador, un documento o una presentación combina adecuadamente los medios, se mejora notablemente la atención, la comprensión y el aprendizaje, ya que se acercará algo más a la manera habitual en que los seres humanos nos comunicamos, cuando empleamos varios sentidos para comprender un mismo objeto o concepto. De esta manera, podemos decir que el proyecto *Enciclomedia* es una herramienta multimedia que nos permite interactuar con texto, sonido y video para apoyar el aprendizaje del alumno.

### **3.2 Bases teóricas**

Por mucho tiempo, se pensó que el aprendizaje implicaba un cambio de conducta, pues la idea conductista de la educación era la perspectiva dominante; sin embargo, hoy día, se ha comprendido que el aprendizaje es más que lograr cambios conductuales, pues la experiencia –que es parte del aprendizaje– implica un cambio profundo al interior del individuo, en sus estructuras cognitivas, emocionales, psíquicas, etc.

Se debe tener claro que el pensamiento no es el único elemento de la experiencia humana, sino que también la emoción es importante, y debe integrarse cuando se busca capacitar al individuo y enriquecer los significados de su aprendizaje.

Por ello, resulta importante para los docentes, tener en cuenta, a la hora de planear actividades de aprendizaje, no sólo los conocimientos previos del alumno, sino su estado emocional; pero también verse ellos mismos como profesores ¿cómo enseñan?, ¿cuál es la estructura de los conocimientos que forman el currículo?, ¿de qué manera se encuentra organizado el entramado social en que se inserta la escuela y el proceso de enseñanza aprendizaje?; pues todo esto resulta importante al momento de intentar enseñar algo al alumno.

Lo anterior se desarrolla dentro de un marco psicoeducativo, puesto que la psicología educativa trata de explicar la naturaleza del aprendizaje en el salón de

clases y los factores que lo influyen, estos fundamentos psicológicos proporcionan los principios para que los profesores descubran por si mismos los métodos de enseñanza más eficaces, puesto que intentar descubrir métodos por "Ensayo y error" es un procedimiento ciego y, por tanto innecesariamente difícil y antieconómico.<sup>38</sup>

En este sentido una "teoría del aprendizaje" ofrece una explicación sistemática, coherente y unitaria del ¿cómo se aprende?, ¿Cuáles son los límites del aprendizaje?, ¿Por qué se olvida lo aprendido?, y complementando a las teorías del aprendizaje encontramos a los "principios del aprendizaje", ya que se ocupan de estudiar a los factores que contribuyen a que ocurra el aprendizaje, en los que se fundamentará la labor educativa; en este sentido, si el docente desempeña su labor fundamentándola en principios de aprendizaje bien establecidos, podrá racionalmente elegir nuevas técnicas de enseñanza y mejorar la efectividad de su labor.

La teoría de Ausubel tiene que ver con la manera en que los individuos aprenden gran cantidad de material significativo a partir de la información verbal que reciben en la escuela (en contraste con otras teorías que se desarrollan en el contexto de experimentos de laboratorio). Según Ausubel, el aprendizaje está basado en procesos superordinados, representacionales y combinatorios que ocurren durante la recepción de información.

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel encaja muy bien con la utilización de *Enciclomedia* al interior del aula; pues ofrece un marco apropiado para la planeación de estrategias de aprendizaje utilizando la peculiar organización de *Enciclomedia*, que de alguna manera busca crear procesos representacionales y combinatorios a través de los hipertextos.

---

<sup>38</sup> Ausubel-Novak-Hanesian *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo* 2° ed, Trillas, México, 1983.

En este sentido, las aportaciones de Ausubel son importantes para mi práctica docente, pues el autor se ocupa del aprendizaje escolar, en su significado de “un tipo de aprendizaje que alude a cuerpos organizados de material significativo.”<sup>39</sup>

Lo que Ausubel plantea en su teoría, es que para aprender, el alumno depende de sus conocimientos previos, los cuales debe relacionar con información nueva para crear una estructura cognitiva<sup>40</sup> diferente.

Por ello, resulta importante conocer las estructuras cognitivas del alumno que nos servirán de base para crear nuevas; es decir, saber cuáles son sus conocimientos previos. Aquí cabe hacer una distinción entre conocimiento e información, puede ser que el niño haya memorizado una gran cantidad de datos con respecto a una o varias materias; pero que sean datos dispersos, no integrados para la formación de conceptos o proposiciones; por lo tanto, este alumno tendrá información pero no conocimiento, no vinculará los datos que tenga, ni le servirán de nada para crear nuevas estructuras.

En este sentido, se observa que el alumno se convierte en un elemento no pasivo; esto es algo que tienen en común todas las corrientes constructivistas, que señalan al alumno como “un agente activo dentro del proceso de aprendizaje”.<sup>41</sup> Como se ha venido diciendo, este aprendizaje será más eficaz si es significativo, para serlo debe tener sentido y valor para el que lo aprende, y para esto debe estar basado en algo preexistente dentro del mismo alumno.

---

<sup>39</sup> Jimeno Sacristán “Comprender y transformar la enseñanza” Teoría del aprendizaje, pp 38

<sup>40</sup> Una estructura cognitiva es aquel conjunto de ideas que un ser humano posee sobre un determinado campo del conocimiento. Podemos imaginar, por ejemplo, la noción de número que se construye en la primaria; esta noción de número está relacionada con otros conceptos como “mayor que”, “menor que”, “igual a”, etc.; por lo tanto, todo ese conjunto de ideas que nos permiten entender qué es un número, sería una estructura cognitiva, la estructura cognitiva del concepto número. Y así con cada conocimiento.

<sup>41</sup> Kingler, Cynthia y Guadalupe Vadillo, *Op. cit.*, p. 1

Ausubel resume este hecho en el epígrafe de su obra de la siguiente manera: "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente".<sup>42</sup>

Es decir, sin una estructura cognitiva previa, no es posible el aprendizaje significativo, ¿por qué? Porque el nuevo conocimiento sólo se puede construir sobre la base del conocimiento preexistente. Es por eso que si un niño no aprende significativamente el concepto de número (y sólo memoriza seriaciones) nunca podrá comprender los conceptos de multiplicación, suma, división y demás (al principio memorizará las tablas de multiplicar o sumará con los dedos, después usará la calculadora, pero nunca habrá integrado ese conocimiento a sus estructuras, porque no podía). De esta manera, la única forma de aprender significativamente es disponer de estructuras cognitivas base, donde la información esté ordenada de manera relevante e integrada, a modo que pueda servir como anclaje de lo nuevo.

Siguiendo la teoría de Ausubel, la manera en que un conocimiento nuevo se integra a otro ya existente en el ser humano es a través de mecanismos de aprendizaje, que él llama: **organizadores, facilitadores o integradores**. "Los organizadores previos contribuyen a que el alumno reconozca que los elementos de los materiales nuevos pueden aprenderse significativamente relacionándolos con los aspectos específicamente pertinentes a la estructura cognoscitiva (existente)".<sup>43</sup>

Estos organizadores pueden ser de tres tipos: definición de un concepto, analogía, y generalización. Estos organizadores actúan como puente entre la información nueva y la que ya se posee. En el caso de *enciclopedia* los organizadores son las

---

<sup>42</sup> Ausubel-Novak-Hanesian, *Op. cit.*, p.1

<sup>43</sup> D. P. Ausubel, J. D. Novak y H. Hanesian, *Psicología Educativa: un punto de vista cognoscitivo*, México, Trillas, 1983, p.157

ligas<sup>44</sup> que llevan a ampliar la información sobre un tema, a ver un video o una imagen o a escuchar algo relacionado con el tema visto. También pueden ser los títulos, los subtítulos, los esquemas, las tablas y demás elementos que le ayudan al alumno a comprender la información.

Todo este conocimiento debe estar jerarquizado u organizado de manera que el alumno puede integrarlo a sus estructuras cognitivas. Ausubel supone que el estudiante ya posee un cierto grado de jerarquización en sus estructuras y organiza el mundo y el conocimiento acorde a esa jerarquización. De esta manera llegamos a la característica más importante del aprendizaje significativo: la interacción entre los conocimientos relevantes de la estructura cognitiva existente y las nuevas informaciones. Esta interacción no es sólo una asociación de datos; sino una integración que permite que dicha información adquiera un significado y permita que los conceptos simples evolucionen en otros más complejos, de manera que toda la estructura existente se transforme convirtiéndose en una nueva. Lo más importante es que toda esta relación se dé de manera no arbitraria, pues si se pierde el orden, no es posible impactar la estructura previa y transformarla.

Con el aprendizaje mecánico sucede todo lo contrario, como no hay jerarquización de la información, ésta es almacenada arbitrariamente sin construir nuevas estructuras cognitivas, cuando "el alumno carece de conocimientos previos relevantes y necesarios para hacer que la tarea de aprendizaje sea potencialmente significativo...",<sup>45</sup> independientemente de la cantidad de significado potencial que la tarea tenga, no puede existir un aprendizaje significativo.

---

<sup>44</sup> Una liga puede llevar a la definición de un concepto, a una analogía o ejemplo que permita comparar el aprendizaje nuevo con el anterior, o bien a una generalización sobre el tema.

<sup>45</sup> Ausubel-Novak-Hanesian, *Op. cit.*, p. 37

Aún así, el aprendizaje mecánico no es del todo desechable, podría ser necesario en algunos casos; por ejemplo cuando no existen conocimientos previos a los que anclar el nuevo conocimiento. Recordemos cuando el alumno está aprendiendo a leer y escribir, él no tiene ningún conocimiento previo sobre el tema, por lo que debe aprender el alfabeto por repetición, así como mecánicamente también aprenderá a escribir; una vez que lo ha hecho, puede pasar a construir conocimientos más complejos como la redacción o la lectura de comprensión; pero necesita el anclaje mecánico de la escritura y la lectura.

Ausubel no establece una distinción entre aprendizaje significativo y mecánico como una dicotomía, sino como un "continuum", es más, ambos tipos de aprendizaje pueden ocurrir concomitantemente en la misma tarea de aprendizaje, cabe resaltar que existen tipos de aprendizaje intermedios que comparten algunas propiedades de los aprendizajes antes mencionados, por ejemplo Aprendizaje de representaciones o el aprendizaje de los nombres de los objetos.

En el aprendizaje por recepción, el contenido o motivo de aprendizaje se presenta al alumno en su forma final, sólo se le exige que internalice o incorpore el material (leyes, un poema, un teorema de geometría, etc.) que se le presenta de tal modo que pueda recuperarlo o reproducirlo en un momento posterior.

En el caso anterior la tarea de aprendizaje no es potencialmente significativa ni tampoco convertida en tal durante el proceso de internalización, por otra parte el aprendizaje por recepción puede ser significativo si la tarea o material potencialmente significativos son comprendidos e interactúan con los conceptos relevantes existentes en la estructura cognitiva previa del educando.

En el aprendizaje por descubrimiento, lo que va a ser aprendido no se da en su forma final, sino que debe ser re-construido por el alumno antes de ser aprendido e incorporado significativamente en la estructura cognitiva.

El aprendizaje por descubrimiento involucra que el alumno debe reordenar la información, integrarla con la estructura cognitiva y reorganizar o transformar la combinación integrada de manera que se produzca el aprendizaje deseado. Si la condición para que un aprendizaje sea potencialmente significativo es que la nueva información interactúe con la estructura cognitiva previa y que exista una disposición para ello del que aprende, esto implica que el aprendizaje por descubrimiento no necesariamente es significativo y que el aprendizaje por recepción sea obligatoriamente mecánico. Tanto uno como el otro pueden ser significativo o mecánico, dependiendo de la manera como la nueva información es almacenada en la estructura cognitiva; por ejemplo el armado de un rompecabezas por ensayo y error es un tipo de aprendizaje por descubrimiento en el cual, el contenido descubierto (el armado) es incorporado de manera arbitraria a la estructura cognitiva y por lo tanto aprendido mecánicamente, por otro lado una ley física puede ser aprendida significativamente sin necesidad de ser descubierta por el alumno, está puede ser oída, comprendida y usada significativamente, siempre que exista en su estructura cognitiva los conocimientos previos apropiados.

Las sesiones de clase están caracterizadas por orientarse hacia el aprendizaje por recepción, esta situación motiva la crítica por parte de aquellos que propician el aprendizaje por descubrimiento, pero desde el punto de vista de la transmisión del conocimiento, es injustificado, pues en ningún estadio de la evolución cognitiva del educando, tienen necesariamente que descubrir los contenidos de aprendizaje a fin de que estos sean comprendidos y empleados significativamente.

El "método del descubrimiento" puede ser especialmente apropiado para ciertos aprendizajes como por ejemplo, el aprendizaje de procedimientos científicos para una disciplina en particular, pero para la adquisición de volúmenes grandes de conocimiento, es simplemente inoperante e innecesario según Ausubel, por otro lado, el "método expositivo" puede ser organizado de tal manera que propicie un aprendizaje por recepción significativo y ser más eficiente que cualquier otro

método en el proceso de aprendizaje-enseñanza para la asimilación de contenidos a la estructura cognitiva.

Es necesario considerar lo siguiente: "El aprendizaje por recepción, si bien es fenomenológicamente más sencillo que el aprendizaje por descubrimiento, surge paradójicamente ya muy avanzado el desarrollo y especialmente en sus formas verbales más puras logradas, implica un nivel mayor de madurez cognoscitiva."<sup>46</sup>

Para Ausubel, aprender es sinónimo de comprender e implica una visión del aprendizaje basada en los procesos internos del alumno y no solo en sus respuestas externas. Con la intención de promover la asimilación de los saberes, el profesor utilizará organizadores previos que favorezcan la creación de relaciones adecuadas entre los saberes previos y los nuevos. Los organizadores tienen la finalidad de facilitar la enseñanza receptivo significativa, con lo cual, sería posible considerar que la exposición organizada de los contenidos, propicia una mejor comprensión.

En síntesis, la teoría del aprendizaje significativo supone poner de relieve el proceso de construcción de significados como elemento central de la enseñanza. Entre las condiciones que deben darse para que se produzca el aprendizaje significativo, debe destacarse:

1. **Significatividad lógica:** se refiere a la estructura interna del contenido.
2. **Significatividad psicológica:** se refiere a que puedan establecerse relaciones no arbitrarias entre los conocimientos previos y los nuevos. Es relativo al individuo que aprende y depende de sus representaciones anteriores.
3. **Motivación:** Debe existir además una disposición subjetiva para el aprendizaje en el estudiante. Existen tres tipos de necesidades: poder, afiliación y logro. La intensidad de cada una de ellas, varía de acuerdo a las personas y genera diversos estados motivacionales que deben ser tenidos en cuenta.

---

<sup>46</sup> *Ibidem*, p. 36

El punto central es que el aprendizaje es un proceso constructivo interno y en este sentido debería plantearse como un conjunto de acciones dirigidas a favorecer tal proceso. Y es en esta línea, que se han investigado las implicancias pedagógicas de los saberes previos.

Otro aspecto importante de la teoría de Ausubel es que ha resuelto la aparente incompatibilidad entre la enseñanza expositiva y la enseñanza por descubrimiento, porque ambas pueden favorecer una actitud participativa por parte del alumno, si cumplen con el requisito de activar saberes previos y motivar la asimilación significativa.

Algo que debe tenerse en cuenta es que:

“El logro de aprendizajes significativos inicia cuando estos realmente son cercanos a los alumnos (ideas previas- conocimiento nuevo). Se ha reconocido que mientras más memorizado y aislado sea un contenido, será más fácil de olvidar. El conocimiento no se transmite, sino se construye, y es ahí donde *Enciclomedia* es un recurso fundamental, ya que propicia diversas situaciones para el aprendizaje basados en posturas constructivistas y cognitivas.”<sup>47</sup>

Así, siguiendo estas teorías, utilicé el siguiente organizador para planear mis estrategias de aprendizaje significativo:

**Cuadro 1.** Planeación de estrategias de enseñanza para el aprendizaje significativo

---

<sup>47</sup> Altamirano, Rubén; “Estrategias cognitivas con Enciclomedia” en *Revista electrónica Teoría de la Educación, Educación y cultura en la sociedad de la información*, Vol. 7 No. 2, Dic., 2006, p. [disponible en línea en <http://www.usal.es/teoriaeducacion>]

<b>Objetivos</b>	Aquí, ponía en un enunciado corto las condiciones, el tipo de actividad y la forma de evaluación que iba a utilizar en esa estrategia.
<b>Resumen</b>	Aquí, enfatizaba los conceptos clave, los principios, los términos y el argumento central.
<b>Organizador previo</b>	De hecho, mi organizador previo era este mis cuadro, sólo que lo pasaba en tamaño más grande para mostrarlo a los alumnos.
<b>Ilustraciones</b>	Si eran necesarias, las incluía, ya fueran fotografías, dibujos, esquemas, gráficas, dramatizaciones, etcétera.
<b>Analogías</b>	En ciertos casos, cuando el tema me parecía complejo, recurría a analogías para que los alumnos pudieran comprenderlo mejor. En otras ocasiones, les pedía a ellos mismos que utilizaran analogías para ver si habían comprendido el tema.
<b>Preguntas intercaladas</b>	Durante la lectura de un texto de su libro, insertaba preguntas adecuadas al tema, esto mantiene la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante.
<b>Pistas topográficas y discursivas</b>	Hacia señalamientos en el texto o en la situación de enseñanza para enfatizar y/u organizar elementos relevantes del contenido por aprender.
<b>Mapas conceptuales y redes semánticas</b>	Representación gráfica de esquemas de conocimiento (indican conceptos, proposiciones y explicaciones). Estos los utilizaba principalmente para mí, pero comencé a enseñar a los alumnos los rudimentos básicos.
<b>Uso de estructuras textuales</b>	Aquí, por lo general les pedía una composición o algún escrito, si el tema se ajustaba a ello; en caso de que fuera un tema más práctico, entonces buscaba que trajeran ejemplos por escrito, esto les permitía mejorar su redacción al tiempo que aprendían formas de aplicar lo visto en clase.

También me ayudaba de técnicas, para analizar, para ordenar, para clasificar, para representar, para interpretar e incluso para memorizar; estas últimas porque hay datos que no pueden más que memorizarse, como las fechas de acontecimientos históricos o los nombres de personajes importantes. Así, por ejemplo, una técnica que utilizaba para ordenar era la elaboración de ficheros, así los alumnos comenzaban a reconocer lo importante y lo destacable en un texto, eso lo ponían en una ficha y lo organizaban de acuerdo al título, al tema o al autor. De la misma manera, para memorizar le enseñaba a asociar, no sólo la repetición de una fecha graba ese dato en la memoria, también el asociarla a algo que para los chicos fuera significativo, como un cumpleaños o un suceso que recordarán más fácilmente que la historia, cada alumno creaba sus propias asociaciones.

El uso de *enciclopedia* de alguna manera hacía más fácil el trabajo, en ella encontraba ya una organización intuitiva, que guiaba a los alumnos de manera significativa por los contenidos que me interesaban; claro, aún así, la planeación de la clase era importante, por eso procuraba familiarizarme con los contenidos de *enciclopedia* antes de la clase. Todo esto me ayudaba a lograr aprendizajes significativos.

**CAPÍTULO IV.**  
**METODOLOGÍA DE TRABAJO**

#### **4.1 Diagnóstico inicial de la tarea**

En mi experiencia docente, tuve la oportunidad de observar la utilización de *Enciclomedia* en la escuela primaria “20 de noviembre”, en los grupos de 5º y 6º. Cuando llegó la *Enciclomedia* a la escuela, no todo el personal docente la recibió bien, porque a varios de ellos no les gusta usar la computadora; pero cómo sólo se implementaría para quinto y sexto, se aceptó más fácilmente.

El director tomó el curso para el manejo del sistema, nos explicó como usarlo y se comenzó a trabajar con ella; pero como no siempre había energía eléctrica, la escuela tuvo que adquirir una planta de luz; desgraciadamente llegó un momento en que la planta de luz se quemó y se averió el equipo. Por lo que en realidad, el trabajo con *Enciclomedia* fue durante un muy corto periodo de tiempo. Sin embargo, trabajar con este sistema me hizo cuestionarme sobre qué tanto sirve realmente para aprender.

Sin embargo, como resulta adecuado delimitar los alcances de este informe académico, consideré importante reducir la población a observar a un solo grupo; para este caso en específico sería el de 5º grado. Así mismo, también me pareció recomendable analizar un único aspecto de *Enciclomedia*, pues son muchas las preguntas que surgen como docente sobre la eficiencia, eficacia y futuro de este proyecto; aún así, resulta más apropiado circunscribir este estudio a una sola perspectiva. En este caso, me interesa determinar si *Enciclomedia* favorece el aprendizaje significativo de los alumnos.

De esta manera, como lo que deseo investigar es qué tanto favorece el aprendizaje significativo el uso de la *enciclomedia*, comencé por determinar cuáles serían mis ejes de aprendizaje, determinando que éstos iban a ser el **aprendizaje significativo** y la **enciclomedia**, después, dentro de cada eje determiné diferentes categorías de estudio que me servirían tanto para estructurar mis

preguntas de investigación, como para evaluar la actividad profesional que realicé con *enciclomedia*, y si ésta en verdad promueve un aprendizaje significativo.

De esta manera, las preguntas de investigación quedaron así:

¿Enciclomedia es una herramienta tecnológica que estimula el Aprendizaje significativo del alumno respecto a la currícula contenida en los libros de texto gratuito de la SEP?

¿Enciclomedia ayuda al alumno a profundizar y ampliar su horizonte en relación con cada uno de los temas?

¿Enciclomedia propicia un trabajo conjunto a favor del Aprendizaje significativo?

¿Enciclomedia propicia una mayor interacción a favor del Aprendizaje significativo entre el maestro y el alumno?

¿Enciclomedia favorece competencias de pensamiento entre el maestro y el alumno?

¿Enciclomedia favorece competencias de observación entre el maestro y el alumno?

Como realizar un estudio de campo sería bastante largo y complejo, consideré hacer una revisión crítica sobre el programa de *enciclomedia*, basándome en la experiencia personal a mi paso por una escuela primaria, con *Enciclomedia*. Lo que me permitió determinar si *Enciclomedia* puede utilizarse como una herramienta tecnológica que estimula el Aprendizaje significativo del alumno respecto a la currícula contenida en los libros de texto gratuito de la SEP

A través de este recuento se puede realizar un análisis cualitativo de tipo crítico, De igual manera, utilicé autores relacionados con temas como: el aprendizaje significativo y la enciclopedia. Que son los principales ejes rectores de mi investigación.

Podemos decir que la investigación fue cualitativa, con un paradigma descriptivo-exploratorio, y teniendo de apoyo la experiencia con *enciclopedia* de mi parte.

Algo que observé inicialmente fue que los alumnos estaban muy acostumbrados a un tipo de aprendizaje memorístico, pero no relacionaban adecuadamente la información obtenida, de manera que no podían alcanzar un aprendizaje significativo; si bien, no puedo decir que estuvieran del todo mal, porque podían resolver problemas matemáticos sencillos, hacer lectura de comprensión de manera regular, realizar experimentos y expresar opiniones simples sobre temas sociales y cívicos. Sin embargo, para su edad, estos ejercicios de razonamiento, análisis, síntesis y demás, eran demasiado simples y concretos, cuando ya debían comenzar a ser más abstractos.

Por otra parte, les costaba trabajo disciplinarse en un ambiente más libre y creativo; por ejemplo, si los ponía a trabajar en equipo fuera del salón de clases (en el patio de la escuela), se distraían, se ponían a jugar o se comportaban como si fuera el recreo; pues al cambiar de ambiente se descontrolaban en su rutina. Algo similar ocurrió la primera vez que los enfrenté a *enciclopedia*, aunque les gustó mucho la experiencia y comprendieron el manejo de la herramienta de forma casi intuitiva (los chicos están muy familiarizados con el uso del internet y la computadora), la primer clase fue un pequeño caos, porque su emoción rebaso su disciplina. A pesar de todo, logré organizarlos un poco y esa experiencia me sirvió para tomar medidas muy claras a la hora de dar clases con *enciclopedia*.

Así, puedo decir que los chicos estaban familiarizados con entornos multimedia, con el uso de las computadoras, con términos como “clic”, “mouse”, “internet”,

“ligas”,<sup>48</sup> “página”,<sup>49</sup> “google”,<sup>50</sup> etc. Pero no saben sacar provecho de este conocimiento técnico. Por ejemplo, si les dejaba de tarea que buscaran información sobre la Independencia de México, muchos lo hacían utilizando internet, pero su búsqueda era muy limitada, simplemente escribían “Independencia de México” en google, y se quedaban con lo primero que encontraban; no conocían estrategias de búsqueda, ni uso de operadores booleanos, ni ninguna otra herramienta que hiciera más eficiente y específica su búsqueda.

Claro está, que el uso de *enciclopedia* no tiene como único objeto enseñar a los niños un uso especializado de elementos multimedia; sino ser una herramienta para facilitar el aprendizaje, al tiempo que se familiariza a los pequeños con el uso de las nuevas tecnologías. Aún así, es necesario que el maestro conozca un poco más a fondo sobre la manera en que se puede sacar el mayor provecho posible de estas tecnologías, pues ese conocimiento le ayuda al alumno a utilizar mejor los recursos disponibles.

Otra cosa que observé es que los niños son muy dados a copiar sin reflexionar, lo cual es una tentación muy grande con el uso de las nuevas tecnologías, pues es muy sencillo elegir una página de internet con la información que se pidió de tarea, copiarla, pegarla en Word e imprimirla, presentando así un trabajo que se hizo sin que mediara la lectura, el análisis, la síntesis, ni la reflexión de contenidos. Esto es

---

<sup>48</sup> Comprenden bien que una “liga” es una manera rápida de llegar a un texto explicativo o relacionado con la palabra o concepto que constituye la “liga” y que, por lo general, aparece subrayada.

<sup>49</sup> Refiriéndome a la página de internet, que es un espacio virtual de tamaño variable que tiene como característica estar disponible a través de la red y tener “ligas” a sí misma o a otras “páginas”.

<sup>50</sup> Que conste que no están familiarizados con el término “buscador” que se refiere a una herramienta de búsqueda heurística que permite encontrar todas las páginas electrónicas relacionadas con una palabra, un concepto, una fecha o un suceso. Pero sí conocen al “buscador” más popular de todos: google, y lo utilizan de manera muy rudimentaria.

un gran problema en todos los niveles educativos; pero a través del uso reflexionado de las herramientas multimedia, es posible que los niños comprendan que para aprender es necesario reflexionar e integrar la información y no sólo poseerla. También es importante que los maestros estén familiarizados con los contenidos que puede encontrar en internet, de manera que pueda detectar rápidamente los casos en los que el niño copió y pegó un texto sin reflexionarlo.

Finalmente, *enciclomedia* ofrece una serie de recursos muy útiles para el alumno y para el maestro, una manera nueva de centrar la atención de los niños; pero si no se sabe utilizar adecuadamente, puede convertirse en un obstáculo para el aprendizaje, como se verá en apartados posteriores de este informe académico.

#### **4.2 Evaluación de Enciclomedia como herramienta para el aprendizaje significativo**

Mi experiencia con *Enciclomedia* tuvo su lado gratificante: me abrió a un mundo de posibilidades para trabajar con los niños; me ayudó a ser más creativa; a tener más elementos de investigación para profundizar y recabar información necesaria para guiar un tema.

Analizando ya la experiencia de utilizar *Enciclomedia* como herramienta en el salón de clases, me doy cuenta que tiene muchos elementos a tomar en cuenta. Pero, para poder llevar esto en orden, se establecerá el análisis de acuerdo a los ejes temáticos y las categorías de análisis establecidas con anterioridad.

Iniciemos con el **aprendizaje significativo**, como ya vimos, este tipo de aprendizaje tiene como una de sus principales características el relacionar los contenidos vistos en un tema de modo no arbitrario con lo que el alumno ya sabe.

Desde este punto de vista, la *enciclomedia* ayuda al alumno a organizar mejor sus conocimientos, pues presenta la información de manera relacional; es decir, la

manera de presentar los contenidos es no arbitraria, de esa forma, los alumnos aprenden también a relacionar una cosa con la otra, a esquematizar y a organizar mejor sus ideas; fundamentos del aprendizaje significativo. Por otra parte, aunque *enciclomedia* utiliza recursos multimedia que estimulan diferentes sentidos a través de imágenes, videos y audios; en realidad no les ofrece mucho en cuanto al descubrimiento, digamos que es un tipo de enseñanza expositiva, pero que se expone de manera interesante. El problema es que los alumnos se acostumbran al uso de la tecnología para buscar temas, pero por ellos mismos no los analizan, sólo los copian sin integrarlos. En ese sentido, el trabajo del **docente** se vuelve necesario, pues es el docente quien será la guía del pequeño.

Si recordamos las preguntas de investigación planteadas en el apartado anterior, tenemos un primer acercamiento a algunas respuestas. Así, desde el punto de vista de la estrategia de presentación de contenidos, podemos decir que *enciclomedia* sí favorece el aprendizaje significativo, al presentar la información de manera relacional, lo que semeja mucho a la estructura de un mapa mental, elemento base de la organización de la información en el aprendizaje significativo. Desde este punto de vista, también podemos decir que *enciclomedia* sí es una herramienta tecnológica que estimula el aprendizaje significativo con respecto a los contenidos del currículo; pero aún nos falta analizar otros aspectos.

Antes de entrar a la categoría de docente, revisemos la de educación; como sabemos la educación es un proceso de construcción de significados y sentidos que tiene dos polos principales: el alumno y el docente. Para el profesor, encontrar formas novedosas de que el alumno conozca e integre cosas nuevas debe ser una prioridad, desgraciadamente no siempre es así; entre las razones está el corto tiempo que se tiene para revisar una gran cantidad de contenidos. Sin embargo, los avances teóricos y tecnológicos pueden ayudar al docente en el difícil proceso de la educación. En este sentido, *enciclomedia* es una herramienta más, como puede serlo el pizarrón, los organizadores o cualquier otro material didáctico; la

diferencia es que *enciclomedia* se ajusta a los tiempos actuales, es decir, es una herramienta que cuenta con la ventaja de las tecnologías modernas.

De nueva cuenta, es el **docente** y el mismo **alumno** los que se encargarán de que esta herramienta pueda o no ser efectiva. En el caso del docente, su tarea se centra, como dice Ausubel, en tres puntos principales: a) conocer la estructura cognitiva del alumno, b) planificar adecuadamente las estrategias de enseñanza y c) fomentar actitudes favorables a este tipo de aprendizaje en los alumnos.<sup>51</sup> Para este caso en particular, mi tarea se centro en el tercer punto, aunque claro, para poder ayudar a mis alumnos, primero realicé un examen diagnóstico, el cual me permitió conocer su estructura cognitiva, es decir, sus deficiencias y sus fortalezas en cuanto a los conocimientos, aunado a eso utilicé el diario de campo, pues la observación diaria de sus actitudes y aptitudes me permitía conocer sus capacidades de aprendizaje y su nivel de desarrollo cognitivo.

La planificación, por su parte, siempre ha sido un punto central de mi labor docente, me gusta planear mis clases, no improvisarlas en el momento; también trato de estar preparada para lo inesperado, pues en ocasiones uno planea una cosa y sale otra; así que mis planeaciones no son esquemas rígidos e inamovibles; sino una manera de organizar mi trabajo para que siempre sea entretenido para los niños, pero manteniendo una flexibilidad por si acaso.

La flexibilidad, al trabajar con *enciclomedia* fue de gran ayuda, porque en ocasiones tenía planeada una clase con el sistema, íbamos al salón, nos preparábamos para la clase, iniciábamos el trabajo muy bien y, de pronto, se iba la luz, o se trababa el sistema y no podía hacerlo funcionar de nuevo. Esto podría ser muy frustrante, y de hecho lo era, porque significaba perder el tiempo y la atención de mis alumnos. Cuando eso pasaba, tenía que improvisar algo para que los niños no se quedaran sin ver el tema a revisar y que no se dispersaran demasiado.

---

<sup>51</sup> Ausubel, op. cit.

En este punto, el **alumno** fue un factor decisivo para lograr el aprendizaje significativo; no puede lograrse éste si el alumno no coopera. Esta fue la parte más difícil de mi trabajo, porque *enciclomedia* los entusiasmaba, pero eso no quería decir que pusieran atención o guardarán silencio o hicieran todas sus tareas. No, el sistema era una herramienta que me ayudaba a fomentar su interés, a mostrarles cosas nuevas y a enseñarles maneras de organizar sus ideas; pero la disposición de los alumnos no siempre estaba allí, tuve que batallar mucho para que ellos comenzarán a trabajar como era debido y no logré del todo un cambio, si acaso, una adaptación a esta nueva forma de trabajar. Pero como *enciclomedia* se dañó hacia la mitad del curso, los chicos perdieron la oportunidad de seguir trabajando con ella, y de afianzar lo aprendido con esa nueva forma de trabajar. De hecho, sigue dañado, pasaron a sexto y no podrán usar el sistema de nueva, porque no se sabe cuando se podrá reparar.

Retomando de nueva cuenta las preguntas de investigación, es posible afirmar que *enciclomedia*, por el simple hecho de ser una herramienta novedosa para el alumno, sí propicia una mayor interacción a favor del aprendizaje significativo; aunque no necesariamente entre el maestro y el alumno, pues aquí influye el factor humano. Si el docente no es capaz de ubicar claramente el papel de *enciclomedia* como una herramienta, es muy posible que el alumno termine identificándola como un “maestro alternativo” con el que puede interactuar para conocer pero no necesariamente para aprender.

Este es un punto en el que hay que poner atención particular; pues *enciclomedia* no es la única herramienta que los alumnos malinterpretan. Por ejemplo, cuando un estudiante comprende la practicidad de una calculadora, en muchas ocasiones comienzan a sustituir el razonamiento matemático, por el uso mecánico de un instrumento electrónico, lo cual los aleja del aprendizaje significativo. Lo mismo puede suceder con *enciclomedia* si no se tiene cuidado.

Por otra parte, *enciclopedia* no necesariamente favorece las competencias de pensamiento entre docente y alumno; de nueva cuenta todo depende del factor humano, pues para que funcione como un elemento que ayude a desarrollar competencias de pensamiento es necesario que tanto alumno como docente, estén dispuestos a trabajar creativamente con ella y a ubicarla en su justa dimensión.

Analicemos aquí el impacto de **enciclopedia** con su categoría, la **multimedia**. Algo que observé, es que el impacto visual de un video es mucho mejor que contarles a los niños una historia. En este mundo en que están acostumbrados a ver todo lo imaginable a través de la televisión, resulta difícil que un niño cierre los ojos y se concentre en una historia imaginando sus personajes, su colorido, las situaciones; pero que diferencia cuando puede ver todo eso en un video a todo color, con sonido e imágenes fantásticas. Esta es la gran ayuda de *enciclopedia* permite integrar mejor los conocimientos en la medida que tiene videos y audio. El problema es que no todas las materias se prestan para los videos, ni tampoco tiene tantos como se podría pensar. La mayor parte de *enciclopedia* es texto, con ligas a otros textos; esto de por sí ya hace dinámico el trabajo, no tienes que hojear y hojear los libros, puedes dar un click en una liga y de inmediato te lleva al lugar que deseas.

En este sentido, *enciclopedia* sí favorece las competencias de observación y también ayuda a ampliar los contenidos; sobre todo porque ofrece alternativas de información sobre los temas, es decir, el alumno no se queda con lo que está en el libro de texto (recordemos que *enciclopedia* es, básicamente, el libro de texto presentado en formato electrónico e interactivo), sino que puede ir más allá haciendo búsquedas en *Encarta* o en la misma internet; todo esto amplía el panorama informativo del niños. De nueva cuenta aquí hay que saber guiarlo para que aprenda a discernir entre información relevante e información de relleno, de manera que no pierda de vista el objetivo inicial de su búsqueda de información, y que pueda relacionar esa información para convertirla en conocimiento y el

conocimiento en una estructura cognitiva que posteriormente le sirva para crear otra más compleja.

*Enciclomedia* no deja de ser una herramienta, con muchas ventajas como las que mencionaba arriba, pero una herramienta, que sólo funciona de manera adecuada si el maestro le sabe sacar provecho y si el alumno decide poner el interés necesario para trabajar en su propio proceso de aprendizaje. Eso me di cuenta porque en mi caso, la planeación ayudaba a mis alumnos a utilizar la *enciclomedia* de manera muy eficiente; en cambio, otros maestros que la usaban, llegaba a la clase sin haber planeado, encendían el sistema y se dedicaban a leer todo lo que aparecía en la pantalla, daban click en todas las ligas sin saber –con anterioridad– a dónde los llevaría y eso en ocasiones confundía al alumno. A eso, había que sumarle que no sabían muy bien cómo usar *enciclomedia*. Así, que con esta herramienta pasa lo que con todos los materiales didácticos y las estrategias de enseñanza-aprendizaje; no basta con que existan y uno las conozca, hay que saberlas usar y aprovecharlas dentro del salón de clases.

### **4.3 Resultados obtenidos**

Desde esta perspectiva, *Enciclomedia* rompe con la monotonía de las clases unilaterales y coercitivas en donde la maestra sólo tiene la verdad única de los hechos (y no es que la tenga sino es que a veces sólo se rigen por lo que uno les dice) y abre un mundo de posibilidades: videos, juegos interactivos, lugares históricos, animaciones, etc., para interactuar con elementos que pueden descubrir los estudiantes y ser parte de él.

La planeación de las estrategias de aprendizaje se vuelve más creativa con multimedia, pues podía imaginar una clase completa con ejercicios y trabajos que no iban a aburrir a los niños, sobre todo por el uso del material interactivo. El

desplegado de mapas, paisajes, fotografías y videos de *Enciclomedia* acerca al alumno a un mundo maravilloso y diferente.

No puedo negar que los niños no aprovecharon al máximo el poco tiempo que tuvimos con *Enciclomedia*, pues sería mentir. Ellos mismos subutilizan el recurso, pues no siempre les gusta participar o crear sus propias ideas. En ocasiones, durante algunas actividades, me repetían justo lo que estaba en el pizarrón interactivo, como si estuvieran leyendo su libro de texto. Esto no es lo que esperaba, ni lo que se quiere con el uso de material multimedia. Además, como la mayoría usa el Internet, me pude dar cuenta que cuando les dejaba alguna investigación, muchas veces utilizaban las estrategias de búsqueda que se habían usado en clase para obtener algún artículo que imprimían sin revisarlo, ni editarlo. Eso no los hacía aprender mejor, por el contrario, mermaba su formación.

Desgraciadamente, la deficiente infraestructura escolar me impidió tener una interacción mayor con la *Enciclomedia*, mis estudiantes no lograron adueñarse del concepto e interactuar adecuadamente con él. Empezábamos a conocerlo y a disfrutarlo cuando, por causa de una mala instalación eléctrica, el equipo se dañó. Esto evitó que pudiéramos avanzar en su conocimiento, en su aprovechamiento como herramienta y no como fin del aprendizaje. Aún así, traté de hacer conscientes a mis alumnos, que el uso de herramientas tecnológicas no es una manera de hacer trampa, sino una forma divertida y diferente de acercarse al conocimiento.

Hoy en día existe incertidumbre sobre la cobertura del programa, actualmente sólo contiene material para quinto y sexto grado, aun no se encuentran habilitados los grados de primero, segundo, tercero y cuarto del nivel primaria.

No cuenta con material subtulado en lenguas indígenas, así como videos con colores especiales para los débiles visuales, o con periféricos especiales para que los alumnos con discapacidad, puedan aprovechar el recurso.

Los responsables de la capacitación ( Asesores Técnico Pedagógicos) que hoy lo conforman un numeroso personal a lo largo y ancho del país, se encuentra carente de regulación para desempeñar su quehacer, realizan gestión político administrativa, transmiten y reciben información sobre las escuelas, bajan acciones de política a la supervisión y a las escuelas, operan programas, proyectos estatales y federales, la exigencia de cumplir este tipo de asuntos ocupa la mayor parte de tiempo, lo que desplaza la tarea fundamental de la asesoría a las escuelas y en consecuencia debilita la posibilidad de que los profesores mejoren su práctica docente con el uso del recurso de *Enciclomedia*.

En el caso particular de mi escuela, la instalación del recurso fue subutilizado, generalmente resguardado por el director de la escuela, bajo el argumento de que si lo utilizan se descompone y prefieren que no sea utilizado para evitar problemas de mantenimiento de tipo preventivo y/o correctivo. Lo que finalmente sucedió, a pesar de los “cuidados”, el equipo se dañó y así se quedó por el resto del año escolar.

#### ***4.4 Valoración crítica de la actividad profesional***

Algo que observé es que hace falta la capacitación y actualización de manera pertinente a los maestros, hay que recordar que existe una rotación de grupos y los que hoy cubren el primer año, el ciclo escolar entrante pueden cubrir sexto o quinto esto de acuerdo a la política interna de la escuela y, no se puede estar particularizando el uso del recurso, ya que existen temas compatibles entre los alumnos de grados diferentes y que no son privativos de quinto y sexto grado.

La capacitación debe ser puntual y de manera permanente ya que los maestros se encuentran rebasados en sus habilidades en el manejo del recurso por sus alumnos. Los maestros que se capacitan por su cuenta son aquellos que se presenta de manera individual a solicitar el curso durante la capacitación para

cursos estatales de actualización que ofrece la secretaria de Educación Pública y la opinión que ellos se llevan del recurso es muy reconfortante, reconocen las benevolencias con las que cuenta esté, pero al mismo tiempo decepcionados de que al llegar a sus centros de trabajo la actitud de su director seguramente será de rechazo al uso del recurso por temor a que se dañe el equipo por un mal manejo.

De ahí que el director debe ser el primero en estar convencido de las ventajas del recurso, lo que sucedía en el caso de mi escuela; pero, aún así, limitaba el recurso en ocasiones por miedo a que se dañara; además, maestros de otros grupos se mostraron renuentes al cambio y la capacitación.

*Enciclomedia* dará mejores resultados siempre y cuando haya sido explorado previamente por el profesor, lo que le permite utilizar los recursos didácticos cuando sean necesarios en el avance programático. Por tanto, el papel del profesor no ha cambiado, sigue siendo una pieza fundamental para construir el aprendizaje en nuestras escuelas. Para ello, la planeación como instrumento pedagógico será nuevamente fundamental para organizar las clases con *Enciclomedia*. Un reto que afrontará la escuela es gestionar los tiempos para que los profesores puedan planear y explorar *Enciclomedia* sin afectar su labor académica, ya sea en colectivos, talleres, juntas, etc.; también, considerar otros espacios con los que el profesor cuenta para su formación, como juntas de Consejo Técnico, cursos, talleres que realizan las normales, los Centros de Maestros, entre otros.

Aquí cabe hacer otra observación, no es sólo que les falte capacitación para utilizar *enciclomedia*, sino que, a pesar de los TGA y de otros elementos para ayudar a mejorar la calidad de la praxis educativa, muchos docentes no aplican en el aula lo aprendido, siguen dando una enseñanza expositiva, memorística y tradicional. No es que sea necesario que ésta desaparezca, pero sí es urgente que se mezcle con otro tipo de enseñanza más acorde a los tiempos, más

creativa, dinámica y significativa; de manera que se enriquezcan y se retroalimenten.

Si bien se puede decir que, bien utilizada, *enciclomedia* sí favorece el aprendizaje significativo; también hay que aceptar que para que éste aparezca es necesario que el docente sepa guiarlo; un maestro que no comprende claramente qué es el aprendizaje significativo y que no puede utilizar sus herramientas más inmediatas (como los organizadores, los mapas mentales, etc.), difícilmente podrá lograrlo a través del uso de *enciclomedia*, pues utilizará esta herramienta como una extensión de su manera de dar clases, y si ésta es memorística, *enciclomedia* se convertirá en un bonito libro de texto que los niños deberán aprender de memoria.

Por lo tanto, lo mejor es combinar el factor humano (docente y alumno) con el factor tecnológico (*enciclomedia*) como herramienta didáctica bien aplicada; pues sólo así puede funcionar para lograr un aprendizaje significativo.

**CONCLUSIONES**

**Y**

**PROPUESTAS**

La instalación de *Enciclomedia* en las aulas de quinto y sexto grados no significó alcanzar la calidad educativa, pues existen irregularidades en su aplicación, pues los alumnos continúan con deficiencias en sus materias. Esto porque los maestros no cuentan, realmente, con la preparación necesaria para el manejo multimedia.

La idea de que la tecnología puede resolver cualquier problema educativo es falsa, la realidad es que se mantendrán los bajos niveles de aprovechamiento y los pobres resultados en evaluaciones internacionales, pues con *Enciclomedia* sólo se ha puesto el acento en el uso mecánico de la computadora, y no en el proceso fundamental de enseñanza-aprendizaje.

Coll, considera que *Enciclomedia* "no ha cambiado nada porque simplemente digitalizaron los contenidos del libro de texto, y ahora el maestro no es más que un facilitador, pues la política educativa actual pretende cambiar el conocimiento por información".<sup>52</sup>

Existe "un mito alrededor de las tecnologías de la información como herramientas que pueden cambiarlo todo, cuando en realidad son instrumentos valiosos, pero lo más importante en la educación siguen siendo el alumno y el maestro".<sup>53</sup>

Después de la experiencia con *Enciclomedia*, considero que para lograr una verdadera transformación del proceso educativo se requiere un mayor compromiso por parte de los docentes y las autoridades educativas, en el sentido de contar con mejores instalaciones y capacitaciones para los maestros, además, debe revisarse el currículo, que es muy amplio; quizá sin actividades extraescolares se podría cubrir, pero en una escuela, además de los contenidos del currículo debe cumplirse con otras obligaciones como las celebraciones cívicas, la educación artística y deportiva, y un sin fin de actividades que merman

---

<sup>52</sup> Citado por Poy Solano, Laura, "Enciclomedia ha sido inútil para que los alumnos superen deficiencias" en *La Jornada*, diario, domingo 4 de marzo de 2007

<sup>53</sup> *Ibidem*

el tiempo efectivo de clase. *Enciclomedia* no es la panacea al rezago educativo, éste es un problema profundo y multifacético que debe atacarse por varios flancos.

Expertos en pedagogía han reiterado que la mejor forma de alentar el conocimiento es "ayudando a los alumnos a plantear problemas y buscar las respuesta, no en el uso mecánico de una herramienta como la computadora, de la que no se apropian, pues antes buscaban respuestas en las enciclopedias y las copiaban, ahora simplemente buscan en Internet e imprimen, sin avanzar en su proceso de aprendizaje".

Tomando como base la teoría de Ausubel, puedo decir que se sugiere una serie de principios de enseñanza que pueden ser útiles para los profesores y que menciono a continuación.

1. El aprendizaje se facilita cuando los contenidos se le presentan al alumno organizados de manera conveniente y siguen una secuencia lógica y psicológica apropiada.
2. Es conveniente delimitar los objetivos y los contenidos de aprendizaje y presentarlos con una progresión continua que respete niveles de inclusividad, abstracción y generalidad.
3. Los contenidos escolares deben presentarse en forma de sistemas conceptuales (esquemas de conocimiento) organizados, interrelacionados y jerarquizados, y no como datos aislados y sin orden.
4. La activación de los conocimientos y experiencias previos que posee el aprendiz en su estructura cognoscitiva, facilitará los procesos de aprendizaje significativo de nuevos materiales de estudio.
5. El establecimiento de "puentes cognitivos" (conceptos e ideas generales que permiten enlazar la estructura cognitiva con el material por aprender) pueden orientar al alumno a detectar las ideas fundamentales, a organizarlas e integrarlas significativamente.

6. Los contenidos aprendidos significativamente (por recepción o por descubrimiento) serán más estables, menos vulnerables al olvido y permitirán la transferencia de lo aprendido, sobre todo si se trata de conceptos generales e integradores.

7. Puesto que el alumno en su proceso de aprendizaje y mediante ciertos mecanismos autorregulatorios, puede llegar a controlar eficazmente el ritmo, secuencia y profundidad de sus conductas y procesos de estudio, una de las tareas principales del docente es estimular la motivación y participación activa del sujeto y aumentar la significatividad potencial de los materiales académicos.

Teniendo en cuenta lo anterior, debemos recordar que la idea original de *Enciclomedia* es contar con una herramienta, que además de los contenidos del libro, presente una combinación y utilización de mediaciones tecnológicas en forma reflexiva, contextualizada y estratégica, que fortifiquen los encuadres participativos, interactivos y de confrontación, con la finalidad de brindar a los alumnos la posibilidad de acceder una educación crítica y constructiva, en la que cada uno es gestor de su propio cambio y avance pedagógico.

Pero la manera en que están organizados los contenidos, bien puede ser un elemento caótico en la mente del alumno, pues al utilizar el hipertexto (ligas de un texto a otro), el alumno puede verse llevado a través de diferentes materias, conceptos y contextos; de allí la importancia que tiene planificar las clases antes de adentrarse en el uso de *enciclomedia* y, además, revisar muy bien los contenidos que deseamos presentar a los alumnos antes de hacerlo.

Por ejemplo, supongamos que se está estudiando la lección cuatro del libro de Historia de 5° año, cuyo tema está dedicado a la civilización griega, con la ayuda de *Enciclomedia*, se supone que se cuenta no sólo con los contenidos del texto impreso, sino que se puede pasar a ver un video, fotografías, documentales, un artículo o reflexión sobre el tema y su contexto, de manera que el libro se transforma en un ejemplar multimedia y en un medio de comunicación entre

alumnos y profesores que están viendo este tema. El problema que podría presentarse es que, en algún momento, al hablar por ejemplo de Pitágoras, una liga nos remita al famoso *Teorema de Pitágoras*, lo que significaría adentrarnos ya en una clase de matemáticas; si el docente no discierne adecuadamente cuáles ligas seguir y cuáles no, podría perder al alumno en la búsqueda de información.

No establecer las correlaciones adecuadas impide el aprendizaje significativo; recordemos que Ausubel nos dice que para que se aprendan los nuevos contenidos de manera significativa por parte de los alumnos, uno de los elementos necesarios es la significatividad psicológica. Si presentamos en una clase de historia un teorema de matemáticas, sin seguir un curso adecuado, caeríamos en una secuencia ilógica de pensamientos que provocarían en el alumno confusión y no aprendizaje.

Desgraciadamente, el problema que generalmente se presenta es que los docentes no están preparados para este tipo de herramientas modernas, y terminan no utilizándolas, o bien, usándolas mal, con la consecuente confusión en los alumnos.

En mi caso, trabajar con *Enciclomedia* me ayudó a centrar el interés de los niños y a mejorar su aprendizaje significativo. Algo que observé es que ellos aprenden más cuando están motivados, la *Enciclomedia* era una motivación constante para su trabajo en el aula. No puedo negar que también buscaron hacer trampa y elegir el camino fácil; pero, en lo general, el trabajar con *Enciclomedia*, aunque fuera por poco tiempo, cambió la visión de los alumnos, amplió su perspectiva y despertó un interés poco usual en pequeños de primaria.

Mi propuesta al respecto, no sólo es la necesidad de mayores recursos a las escuelas primarias públicas, para que la realidad de *enciclomedia* sea algo tangible y aplicable. También pienso en los docentes, aunque el Internet y las nuevas tecnologías parecen ahora formar parte de la vida diaria, la realidad es que

muchos estudiantes de pedagogía no cuentan con una formación técnica adecuada para manejar equipos multimedia, ni computadoras, mucho menos para resolver los problemas que pudieran presentarse, como que una computadora no cargue el sistema operativo, o que no se encuentre alguna liga, o que el pizarrón electrónico no funcione. Es necesaria una formación más profunda en ese sentido, para que el futuro docente sea capaz de encarar problemas técnicos y saber cuando puede resolverlos y cuando debe llamar a un experto.

En ese sentido, también deben saber lo básico, es decir, encender la computadora, manejar el Internet, manejar procesadores de texto y otros programas. Muchos estudiantes de pedagogía no lo saben hacer. Por eso, mi propuesta se orienta hacia la preparación en el aula. Es decir, no tomar el curso de *enciclomedia* como un “extra” cuando se sale de la carrera, o cuando ya no se tiene más opción; sino integrar un buen curso de manejo de recursos multimedia dentro de la carrera de pedagogía; además, claro, de contar con un equipo de *enciclomedia* para aprender, con práctica, el uso de esta herramienta tan multifacética.

La actualización docente no sólo debe venir al salir de la escuela; si bien es cierto que el aprendizaje nunca termina y que se debe mantener una educación continua en todos los sentidos; también es cierto que los planes de estudio de formación docente y pedagógica deben actualizarse. En ese sentido, contar con *enciclomedia* para aprender a usarla es un gran paso; porque además, no sólo se aprenderían los aspectos técnicos, sino formas creativas e innovadoras de aplicarlas en las clases. No es sólo encender la computadora y el pizarrón y listo, se debe planear el objetivo de la herramienta; *enciclomedia* es una más de las múltiples estrategias de que un docente puede echar mano para lograr en el alumno un aprendizaje significativo, pero por sí sola no sirve de mucho; debe combinarse con otras estrategias, debe usarse con inteligencia y lo más importante de todo, debe mantenerse en mente, que no es la panacea, sino sólo una forma más de interactuar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## Bibliografía

Altamirano Contreras, Rubén, "Enciclomedia y la interacción en el aprendizaje escolar", *Educación 2001, Revista Mexicana de Educación*, núm. 130, marzo 2006.

Altamirano Contreras, Rubén, "Estrategias cognitivas con Enciclomedia" en *Revista electrónica Teoría de la Educación, Educación y cultura en la sociedad de la información*, Vol. 7 No. 2, Dic., 2006.

Alva Suárez, María de las Nieves; "Las tecnologías de la información y el nuevo paradigma educativo" en *Contexto educativo*, Revista digital de educación y nuevas tecnologías, No. 29, 2007, [disponible en línea en <http://contexto-educativo.com.ar/2003/5/nota-03.htm>]

Ana Graciela Hanson de Álvarez, "Aprendizaje significativo" en *Revista del suboficial*, no 369, Argentina, 2002

Ausubel, David P. *Psicología Educativa*, Trillas, México, 1979.

Ausubel-Novak-Hanesian *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo* 2° ed, Trillas, México, 1983.

Beltrán Llera Jesús, *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*, Ed. Síntesis Psicológica, España, 1998.

Castells, Manuel; "La Sociedad Red: La Era de la Información, vol. 1", *Alianza Editorial*, 1997.

Coll, César, *El constructivismo en el aula*, Ed. Graó, España, 2002.

Dávila Espinoza, Sergio, “El aprendizaje significativo. Esa extraña expresión (utilizada por todos y comprendida por pocos)”, en *Contexto educativo*, Revista digital de educación y nuevas tecnologías, No. 9, Julio, 2000 [disponible en línea en <http://contexto-educativo.com.ar/2000/7/nota-08.htm>]

Díaz, Barriga. F., *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*, McGraw-Hill. México, 2002

Dorado Perea, Carles, “La Metacognición”, en *Aprender a aprender, estrategias y técnicas*, Universidad Autónoma de Barcelona, España, 1997.

Francisco Larrayo, *Historia de la pedagogía*, McGraw-Hill, México, 1980

García Madruga, Juan A. “Aprendizaje por descubrimiento frente a aprendizaje por recepción: la teoría verbal significativa” en *Desarrollo psicológico y Educación*, Tomo II, Alianza, Madrid, 1999.

Gil, Natalia, “El aprendizaje significativo” en *Para Maestros y padres preocupados*, febrero 2006, [disponible en línea en <http://maestros.blogsome.com/2006/02/06/el-aprendizaje-significativo/>]

Guillermo R. Becco; *Vigotsky y las teorías del aprendizaje*, Educación General, España, 2000.

Hernández Rojas, *Paradigmas en psicología de la educación*, Paidós Educador, México, 1998.

Klingler Cynthia y Guadalupe Vadillo. *Psicología Cognitiva. Estrategias en la práctica docente*. Mc Graw Hill, México, 1997.

Meirieu, Philippe, *En la escuela hoy*, Octaedro, Barcelona, 2004.

Moreira, M. A., *Aprendizagem Significativa: um conceito subyacente*. En M.A. Moreira, C. Caballero Sahelices y M.L. Rodríguez Palmero, Eds. *Actas del II Encuentro Internacional sobre Aprendizaje Significativo*. Servicio de Publicaciones. Universidad de Burgos. 1997.

Moreno, Manuel. *Ser docente para una educación alternativa*. Documento de trabajo para el curso *Teoría y práctica de la Educación a Distancia*. Sistema de Universidad Virtual, Universidad de Guadalajara, 2006

Morine-Dersheimer, Greta, "Planeación didáctica", en James Cooper, *Estrategias de enseñanza*, Limusa, México, 1986.

Novak, J. D., *Teoría y práctica de la educación*. Ed. Alianza Universidad., 1988

Poy Solano, Laura, "Enciclomedia ha sido inútil para que los alumnos superen deficiencias" en *La Jornada*, diario, domingo 4 de marzo de 2007

Pozo; Juan Ignacio, *Teorías cognitivas del Aprendizaje*, Morata, Madrid, 1999

Segovia, F., *El aula inteligente. Nuevas Perspectivas*, Espasa, España, 2003.

SEP *Guía para la elaboración del Trabajo anual del docente*. Ciclo escolar 2000. 2º. Grado.

Vidales, Ismael, *El programa Enciclomedia en las escuelas primarias de Nuevo León*, Santillana, México, 2006.

# **ANEXO 1**

# Entrevista con Eliseo Steve Rodríguez.

**Entrevista** con Eliseo Steve Rodríguez, creador –junto a otros investigadores– del software original de *Enciclomedia*, conocido como SACARD (*Sistema de Administración de Recursos Conceptuales y de Referenciación Automática Difusa. Enciclomedia: Una aplicación específica*).

**Claudia:** Buenas noches Eliseo, imagino que como creador de *Enciclomedia* constantemente te interrogan sobre el tema ¿no es así?

**Eliseo:** Pues sí, en ocasiones me canso un poco.

**C:** Bueno, espero que no te canse mucho hablar un poco más sobre el tema. Antes que otra cosa, me preguntaba, si cuando concebiste el proyecto ¿imaginaste algún día el impacto que iba a tener en su momento?

**E:** Claro que no. ¿Tú crees que un estudiante de licenciatura piensa que su proyecto va a tener impacto a nivel federal?...Pero vale, de fondo pase lo que pase, cambió la educación nacional. Obvio, falta capacitación, falta un soporte técnico bien centralizado en la mesa de servicios, y lo más importante, falta una reestructuración curricular. El cambio será gradual, no es un proyecto de corto plazo. Además, la realidad del país es muy diversa. Existen múltiples tipos de usuarios: educación indígena, usuarios con necesidades especiales, usuarios de escuelas multigrado. Todo eso conlleva focos de atención muy específicos y capacitación... El magisterio es todo un foco que resolver.

**C:** Dime una cosa, ¿consideraste todos esos problemas que mencionas cuándo lanzaste el proyecto?

**E:** No, yo concebí un software educativo para un proyecto de tesis, era mi manera

de titularme; ejecutarlo tal como se hizo, pues fueron decisiones de arriba; un piloto de miles de aulas no es un piloto; a veces son decisiones políticas... por una o varias razones, un mosaico de cosas, algunas criticables otras no. En este país a veces no se hacen las cosas si no es por decisión presidencial y los sexenios son muy tajantes. O se toma la decisión o no, y pues bueno... fueron decisiones de alto nivel. Quien podría contestar eso es Fox, Reyes Tamés o Gomez Morín. Yo meramente hice mi tesis.

**C:** Entonces, ¿estás conforme con lo que hiciste? Porque he visto muchos casos en los que *Enciclomedia* se desperdicia, los maestros no quieren o no saben utilizarla, o la subutilizan sin sacarle el provecho que debería.

**E:** Pues complacido con el software que yo hice; el contenido no lo planee yo. Yo hice la plataforma, el "sistema operativo", y quizá sí se subutilizar, pero pues tampoco es una tristeza, hay muchos maestros que lo usan muy bien; he estado en salones de chile, mole y manteca. Generalmente los niños quedan impresionados no es lo mismo que te lean, a que tus sentidos estén interactuando. Todo esto está enfocado a la formación del conocimiento, somos seres sensoriales. Esto involucra muchos sentidos, y sobre todo, la capacidad afectiva y de asombro, la educación está en quien quiere educar y quien quiere ser educado, hablar del todos es una utopía.

**C:** Pero hay lugares que ni siquiera tienen luz para poder conectar *Enciclomedia*... yo estuve en uno de esos, además, el director en ocasiones se negaba a prestarnos el equipo para que no lo echáramos a perder.

**E:** Para tu conocimiento, hay modelos solares; yo no soy responsable de la implantación, lamentablemente, pero existen y bueno, se usa una impresora de inyección de tinta y no láser, por el consumo de energía. Lamentablemente no tengo nada que ver con la capacitación y el equipamiento, la mesa de servicios debería funcionar al 100%, se paga por servicio... eso es lo que está en los

contratos. Y vale, lo he encontrado en muchos lugares y creo que es un comienzo válido, que se tiene que perfeccionar y resolver problemas, es obvio; pero te doy un ejemplo de interés, yo una vez estaba de vacaciones en San Luis Potosí; fui a Xilitla, en el centro había algo así como una posada; en la biblioteca del pueblo entré, y estaba *Enciclomedia* instalado, lo usé, y le enseñé a los niños que estaban ahí, la verdad fue un evento muy grato, los chavitos de 4-5 de primaria estaban muy clavados, todos me pedían información de cómo encontrar cosas sobre x o y tema; ve a una biblioteca pública, a centros de e-mexico... Y si en tu escuela no lo usan ni la dejan usar, quéjate, el contrato es de servicio si algo se descompone, el proveedor tiene la responsabilidad de arreglarlo en pocos días; para eso está, para que se use habla con tu director y ábrele los ojos.

**C:** Lo que dices es muy motivador, pero no es la mayoría de los casos, por ejemplo, tengo una compañera que da clases en una escuela de una comunidad apartada, el equipo se descompuso hace tiempo, pero como está muy lejana la comunidad no le han ido a dar el servicio ¿qué me dices a eso?

**E:** Pues quéjense, pongan la nota en el periódico; es un servicio que se debe dar y por el que se está pagando; hablen a la SEP, hablen a la mesa de servicios, etc; si no responden, pues usen el periódico, verán que se las resuelven, saquen el nombre del proveedor, si ustedes no lo hacen, nadie lo va a hacer. En la página [www.encyclomedia.edu.mx](http://www.encyclomedia.edu.mx) debe haber algo al respecto, si no, en la página de [basica.sep.gob.mx](http://basica.sep.gob.mx); por ahí debe estar el teléfono de la mesa de servicios, no le hablen directamente al proveedor. Algunos proveedores se vieron muy fregoncitos y pusieron sus datos en la escuela, cuando deberían haber puesto los de la mesa de servicio, y pues ya sabes, si eso no sirve, pues pongan una nota en el periódico... con el nombre del proveedor y apuesto a que se los resuelven luego luego.

**C:** Otro punto que me he encontrado es que hay maestros para los que *Enciclomedia* resulta complicado...

**E:** *Enciclomedia* está pensado para que sea trivial su uso; vale, si sabes usar el messenger, entonces no requieres curso alguno, prendes el proyector, prendes la computadora, el pizarrón, lo calibras si es que no está calibrado; si se te complica, usas el Mouse, abres enciclomedia y le das clic a las ligas y ya; te abre los recursos, no importa de donde vengan, es algo que al maestro no le debe importar, si son de determinado folder, si son parte de *Encarta*, si son de un determinado programa; nadamás le haces clic y te lleva al programa y al recurso específico, lo terminas de usar y lo cierras. El pizarrón es lo mismo que un mouse, vale, agarras la plumita y le picas, como si dieras un clic con el mouse con el botón izquierdo; pero insisto, eso es lo de menos, lo que importa es que el maestro pueda tener más contenido para preparar su clase y usarlo como le convenga. Hay muchos materiales interactivos, videos, ejercicios, visitas virtuales, sonidos, etc., dependiendo el grupo, los tipos de recursos pueden ser usados para apoyar a diversos estilos de aprendizaje y de enseñanza.

**C:** Entonces sería bueno implantar *Enciclomedia* en todos los grados...

**E:** Pues eso no es lo que me preocupa, la verdad; lo que me preocupa es que se hagan las cosas de fondo, que se haga una reestructuración curricular, que con esa nueva estructura se capaciten a los maestros con o sin tecnología; luego que se produzcan materiales pertinentes, que se cierre el ciclo de curriculum-materiales-usabilidad-estrategias-evaluación y después que se haga para todos los grados.

**C:** ¿No crees entonces que *Enciclomedia* sea una especie de panacea?

**E:** La tecnología no resuelve problemas, no en este caso, los problemas son de fondo; tenemos un curriculum del 93, el uso de los libros es obsoleto, la capacitación de los maestros y los problemas en el magisterio son graves; la alimentación de los niños, etc. La tecnología ayuda, pero los resultados están correlacionados con múltiples variables; pero vale, si lo demás se resuelve, claro

que la tecnología hace un *boom* en escuelas de prueba cambia totalmente el esquema de enseñanza; se hacen grupos, aprendizaje colaborativo, tengo grabaciones de niños aventando papelitos, todo un desmadre de clase antes de *Enciclomedia*, estructurados en filas...y unos 4 meses después, todos callados, mirando el pizarrón, en grupos de 4-6 alumnos, queriendo participar; realmente es impactante, por eso digo, si las condiciones mínimas existen, hay muchas cosas en las que impacta, y si a eso, se hace un cambio curricular pertinente, se capacita a los maestros, se usan las computadoras en vez de tenerlas guardadas para que no se dañen y se da un servicio como está pactado en los contratos; pues los resultados ahí estarán.

**C:** Una última cosa, todo esto que dices es muy real e interesante, yo me he topado con maestros que no creen en *Enciclomedia*, aunque muchos están muy interesados, pero también opinan que los cambios deben ser más profundos...

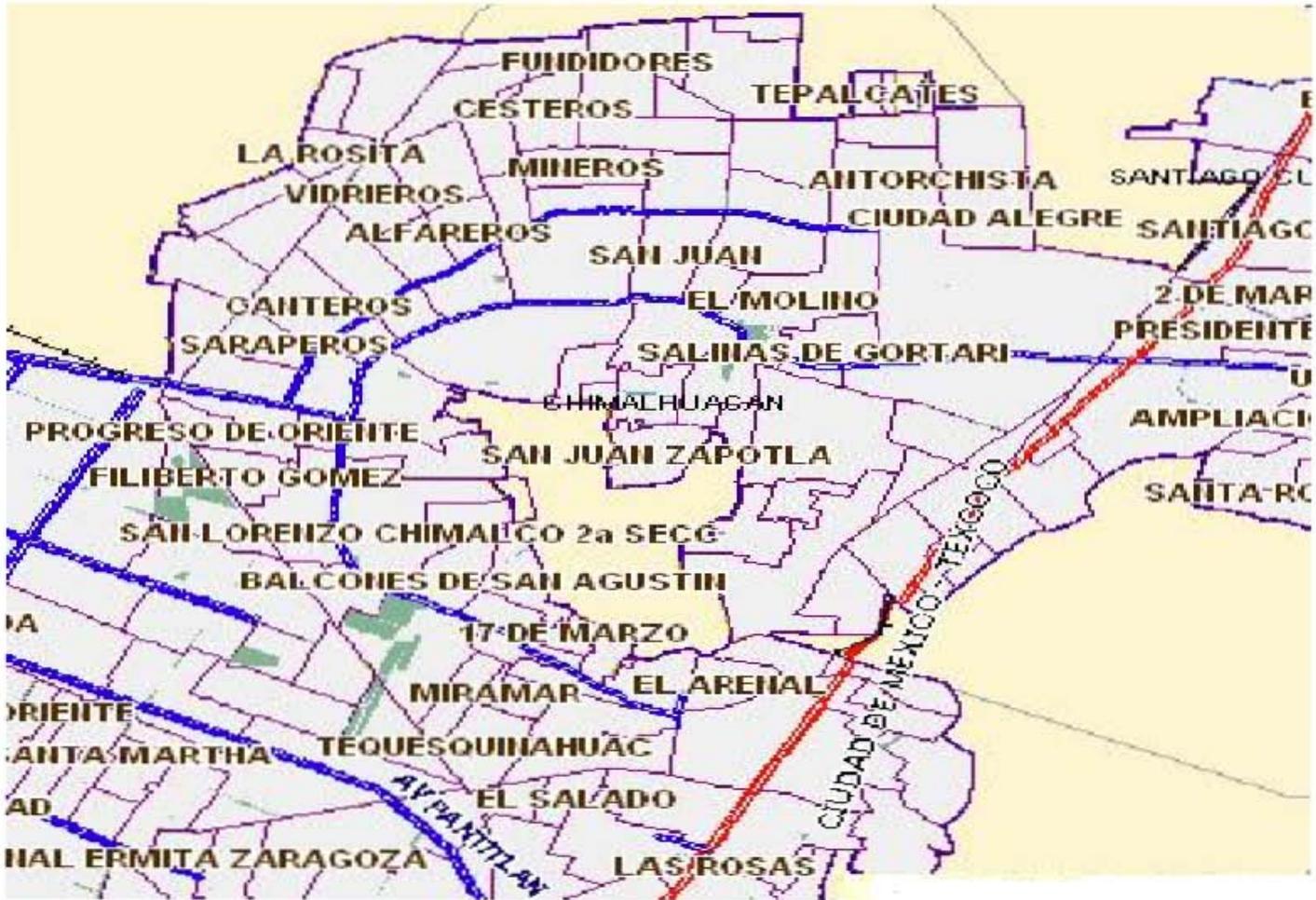
**E:** Hay encuestas que dicen que el nivel de aceptación de los maestros está arriba del 95 %, es altísimo; el problema es que ese índice es difícil de mantener; si es que hay problemas colaterales como falta de capacitación, de servicio, etc., ese índice se irá para abajo, pero vale, es algo que lamentablemente no puedo hacer; no tengo influencia sobre proveedores, ni sobre capacitación ni demás y la verdad, ni la quiero tener.

**C:** Pues muchas gracias por tu tiempo y atención.

**E:** De nada, me retiro, espero que te haya sido útil la charla.

## **ANEXO 2**

# Mapa de Chimalhuacán



## **ANEXO 3**

# Ubicación de la escuela 20 de Noviembre.



## **ANEXO 4**

## Fragmentos del diario de campo.

*Inicio observaciones; en general el grupo se ve bien, pero tienen problemas de disciplina, me cuesta mucho que guarden silencio y más todavía que pongan atención. Hoy hubo un incidente al finalizar la clase, un alumno del grupo golpeó a otro, mis compañeros me comentan que es un niño problemático, siempre hay que llamar a sus padres (Diario de campo, 5 de mayo, 2000).*

*Hay tres estudiantes especialmente problemáticos; interrumpen la clase, molestan a sus compañeros, se burlan de todos. Les llamé la atención y fue peor. Decidí dejarlos sin recreo; durante ese tiempo intenté hablar con ellos, pero son groseros y no participan fácilmente, no quise castigarlos más porque sería contraproducente, intentaré otras formas de acercamiento. (Diario de campo, 15 de mayo, 2000).*

*Los estudiantes de mayor rendimiento se desmotivan porque otros compañeros no los dejan trabajar. La agresividad de muchos estudiantes es muy marcada. Se golpean cuando hay actividades lúdicas. Se patean, se empujan. Los niños no se juntan con las niñas, es muy marcada la diferencia de sexos; tampoco las respetan, como si ellas fueran algo sin importancia. Son pocos los niños que muestran un respeto por sus compañeras. (Diario de campo, 15 de mayo, 2000).*

*Saben trabajar en equipo, lo que me sorprende porque parecen no llevarse muy bien entre sí. Eso sí, no les gusta mezclarse, les agrada trabajar entre amigos, si intento hacer equipos heterogéneos el rendimiento no es igual. Hoy les hablé de enciclamedia, incluso los tres problemáticos parecieron interesarse, quizá haya encontrado una forma de integrarlos. (Diario de campo, 6 de junio, 2000).*

*Empecé la clase con mucho entusiasmo. Siempre me preocupa por llevarles carteleras, canciones, juegos, fichas, materiales auténticos y preparar el plan siguiendo las indicaciones del curso de metodología. Les agrada el trabajo divertido, aunque no pueden evitar molestarse unos a otros. He tenido pláticas con ellos sobre la importancia del respeto, pero no lo aplican. Lo mismo sucede con la participación, aunque colaboran, les cuesta dar el primer paso (Diario de campo, 16 de julio, 2000).*

*Definitivamente tienen problemas para centrar su atención, hoy tuve que repetir –casi a uno por uno, las instrucciones para realizar un ejercicio geométrico simple. Lo saben hacer, pero no atienden las indicaciones y eso causa que no hagan bien las cosas. Si les escribo las instrucciones en el pizarrón se saltan renglones, es decir, no leen bien y luego no entienden o hacen las cosas mal. Es un tanto desesperante, porque son inteligentes, pero algo flojos y nada atentos. (Diario de campo, 19 de julio, 2000).*

## **ANEXO 5**

# Algunos ejercicios para vislumbrar sus conocimientos previos

## Primer Día

Lee el texto y, con base en él, contesta las siguientes preguntas:

### ***Las ranas y los niños***

*Como una lluvia de balas, las piedras caían con violencia sobre las pequeñas ranas que se asoleaban sobre las hojas de los nenúfares que flotaban en el estanque. Los niños, empeñados en aquella travesura, arrojaban una piedra tras otra. Un granjero, que apareció en aquel preciso instante, vio lo que sucedía, y recogiendo un puñado de piedras, comenzó a apedrear a los niños, con muy buena puntería. Cuando las piedras los lastimaron, éstos se echaron a llorar y suplicaron al granjero que no les tirara más. ¿Por qué he de detenerme?- replicó el hombre-. ¿Ustedes se han detenido cuando apedreaban a las ranas?- ¡Ya lo ven!. Lo que divierte a unos, puede causar dolor a otros.*

*Tomás de Iriarte(Adaptación)*

1.- ¿Qué quiere decir en el texto “Como una lluvia de balas”?

- A) Que las piedras mataban a las ranas
- B) Que las piedras hacían saltar agua del estanque
- C) Que los niños lanzaban muchísimas piedras a las ranas
- D) Que llovía al mismo tiempo que los niños arrojaban piedras

2.- ¿La palabra nenúfares del primer párrafo se refiere:

- A) Animales del estanque
- B) Árboles
- C) Plantas acuáticas
- D) Hojas gigantes

3.- Por sus características, el texto anterior debe considerarse como:

- A) Periodístico
- B) Informativo
- C) Instructivo

D) Literario

4.- ¿Cuál es la moraleja del texto?

- A) Que los grandes enseñen a los chicos
- B) Que los chicos obedezcan a los grandes
- C) Que trates a los demás como quieras que te traten
- D) Que debemos cuidar las plantas y los animales

5.- En una huerta de forma cuadrada sembrarán una planta por metro cuadrado. Si el terreno mide 45 metros en cada uno de sus lados. ¿Cuántas plantas se sembrarán en total?

- A) 90
- B) 125
- C) 225
- D) 2025

6.- ¿Cuál de las siguientes expresiones es correcta?

- A)  $3/1000 = 30/100$
- B)  $10/1000 = 10/100$
- C)  $7/10 = 700/1000$
- D)  $42/10 = 420/1000$

7.- Tres niños han estado pintando un muro. Al terminar el día han pintado lo siguiente: Pedro  $2/4$  del muro, Paco  $2/8$  del muro y Pablo  $2/16$  del muro. ¿Cuánto les falta de pintar?

- A)  $7/8$  del muro
- B)  $1/8$  del muro
- C)  $5/4$  del muro
- D)  $6/7$  del muro

## **ANEXO 6**

# Plan anual de Actividades

## PRESENTACIÓN

Iniciamos un nuevo ciclo escolar, y lo hacemos organizando una serie de actividades, lo cual se propone que se desarrollen en este ciclo escolar 2005-2006 con la participación del directivo, docentes, alumnos y padres de familia.

Este plan de actualización de trabajo propone un conjunto sistemático de actividades formativas las cuales están muy relacionadas con los valores: por ejemplo el respeto, igualdad, solidaridad, etc.

El propósito de este plan de actualización es que las niñas y niños logren a su vez aprendizajes útiles y perdurables que contribuyan a mejorar su calidad de vida presente y futura.

## **INTRODUCCIÓN**

Educar en valores es una preocupación que se acentúa cada vez más en nuestra compleja sociedad contemporánea, por eso es necesario impulsar a la escuela a recuperar su papel como formadora de valores, pues su labor tiene que ser informativa y formativa.

Este plan de actualización de trabajo todos los temas de libros del alumno se van a relacionar con los valores y la cultura de educación para padres para así lograr una cultura para padres.

## ACTIVIDADES

NECESIDADES	ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LA ESCUELA	RECURSOS	COORDINADORES A REALIZAR ACTIVIDADES	TIEMPO
<i>MALA REDACCIÓN</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BUSCAR ESTRATEGIAS DE MOTIVACIÓN PARA LA SOLUCIÓN DE REDACCIÓN.</li> <li>- SOLICITAR QUE IMPARTAN CURSOS, YA SEA A NIVEL ESCUELA O ZONA PARA LOS PADRES DE FAMILIA.</li> <li>- HACER INVESTIGACIONES PERSONALES PARA LA APLICACIÓN DE ENSEÑANZA EN LAS DIFERENTES ASIGNATURAS.</li> <li>- REALIZAR LECTO- ESCRITURA CONTINÚA.</li> <li>- ELABORAR CON TIEMPO LA PLANEACIÓN SEMANAL.</li> </ul>	<p>ASISTIR A CURSOS DE ACTUALIZACIÓN.</p> <p>LIBROS DE TEXTO.</p>	DIRECTIVO Y DOCENTE	SEPTIMBRE 2005 A JUNIO2006
<i>NO SE PROPICIA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES</i>	INTERCAMBIO DE TECNICAS Y ESTRATEGIAS DE TRABAJO Y PONERLAS EN PRACTICA	LLEVAR SECUENCIA DE ACTIVIDADES. CALIFICAR LOS EJERCICIOS DE LOS ALUMNOS.	DIRECTIVO Y DOCENTE	
<i>USO DE MATERIAL</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- USAR MATERIAL DISPONIBLE DE ACUERDO A LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR.</li> <li>- TRABAJAR CON PADRES DE FAMILIA EN ACUERDOS PARA BUSCAR EL MATERIAL NECESARIO.</li> <li>- FOMENTAR Y LLEVAR A CABO LA ACTIVACIÓN FISICA Y ARTISTICA.</li> </ul>	MATERIAL DE REUSO	DOCENTE Y PADRES DE FAMILIA.	SEPTIEMBRE 2005 A MAYO2006
<i>TRABAJO EN EQUIPO</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LLEVAR A CABO UNA BUENA PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN.</li> <li>- REALIZAR REUNIONES DONDE SE PUEDAN HACER LAZOS DE AMISTAD CO OTRAS PERSONAS.</li> <li>- ELABORACIÓN DE PERIÓDICO MURAL.</li> </ul>	<p>JUEGOS. DINAMICAS. ACTIVIDADES RECREATIVAS</p> <p>MATERIAL DIVERSO.</p>	<p>DOCENTE Y ALUMNOS.</p> <p>DOCENTE</p>	SEPTIMBRE 2005 A JUNIO2006

## **ANEXO 7**

# Proyecto de comisión

GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO.

SECRETARIA DE EDUCACION, CULTURA Y BIENESTAR SOCIAL.

SUBSECRETARIA DE EDUCACION BASICA Y NORMAL.

DIRECCION GENERAL DE EDUCACION BASICA

"2005 AÑO DE VASCO DE QUIROGA: HUMANISTA UNIVERSAL"

ESCUELA PRIMARIA

" 20 DE NOVIEMBRE "

C.C.T15DPR2945Z

LA MINAS/N., SAN JUAN ZAPOTLA CHIMALHUACAN

PROYECTO DE:

MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DEL EDIFICIO ESCOLAR

PRESENTA:

PROFRA. CASTAÑEDA GUTIERREZ CLAUDIA.

Vo.Bo

DIRECCION ESCOLAR

SEPTIEMBRE DEL 2005.

## DATOS DE LA INSTITUCION

NOMBRE: ESCUELA PRIMARIA "20 DE NOVIEMBRE DEL 2005".

C.C.T. 15EPR2945Z.

TURNO: MATUTINO.

DOMICILIO: LA MINA S/N.

POBLACION: SAN JUAN ZAPOTLA CHIMALHUACAN, ESTADO DE  
MEXICO.

## DIAGNOSTICO DE NECESIDADES

Con el propósito de mejorar las instalaciones del lugar en donde se labora diariamente se propone mejorar sus instalaciones dando mantenimiento al edificio escolar durante este ciclo escolar (2005-2006). Con base en el fundamento del método científico que es la observación, ha surgido la inquietud de tratar dar solución a las siguientes necesidades en tres tiempos (corto, mediano y largo plazo).

CORTO PLAZO: Restaurar las puertas de los sanitarios.

MEDIANO PLAZO: Impermeabilizar el edificio escolar (teniendo la prioridad de empezar por las aulas que están en el edificio de la Dirección escolar, incluyéndola).

LARGO PLAZO: Iniciar la construcción del Teatro al aire libre.

Cada una de estas necesidades se fundamenta en la realidad que vive actualmente la institución por lo que es necesario prever la deficiencia de un servicio de calidad educativa; por lo tanto se tiene forzosamente que tomar las medidas necesarias para mejorar las condiciones de trabajo de los niños que diariamente acuden a la escuela para recibir educación.

## PROPOSITO

El propósito del proyecto: MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DEL EDIFICIO ESCOLAR 2005-2006 es el de mejorar la calidad de los servicios educativos de la Escuela Primaria 20 de Noviembre en la Localidad de San Juan Zapotla, Chimalhuacan.

Para lograr el propósito del proyecto es necesario que trabajen en conjunto las autoridades educativas del plantel y la mesa directiva del mismo. El trabajo que desarrollen en conjunto este equipo de personas dará resultados al término del ciclo escolar, mismos que en un respectivo momento se evaluarán.

## OBJETIVO GENERAL

Mejorar la calidad de los servicios educativos de la Escuela primaria 20 de Noviembre de la Localidad de San Juan Zapotla Chimalhuacán Estado de México.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Mejorar el aspecto de los sanitarios escolares, de tal manera que la privacidad de sus usuarios no se vea intimidada y le dé un toque de seguridad.
2. Mejorar las condiciones de infraestructura de edificio de la Dirección escolar de tal manera que esa zona (del salón de 4°, 3° y Dirección escolar) quede protegida de las inclemencias del temporal de lluvias; ya que el problema de infiltración de agua se agudiza con el paso del tiempo.
3. Iniciar los trabajos de construcción del teatro al aire libre, de tal manera que los avances que se alcancen hacer en este ciclo escolar den pauta a la continuidad de este proyecto hasta su culminación en ciclos escolares posteriores.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	FECHA	INVOLUCRADOS
PRESENTACION DEL PROYECTO PARA SU REVICION EN DIRECCION ESCOLAR	SEPTIEMBRE,26 DEL 2005	RESPONSABLE DE COMISION
PRESENTACION DEL PROYECTO A LA MESA DIRECTIVA ESCOLAR	OCTUBRE, 1 DEL 2005	DIRECTOR ESCOLAR
ACUERDO PARA EL DESARROLLO DE OBJETIVOS ESPECIFICOS	OCTUBRE, 15 DE 2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIRECTOR ESCOLAR</li> <li>• RESPONSABLE DE COMISION</li> <li>• MESA DIRECTIVA ESCOLAR</li> </ul>
DESARROLLAR OBJETIVOS APROBADOS	PENDIENTE	PENDIENTE
EVALUACION DE AVANCES A LOS OBJETIVOS SELECCIONADOS	FEBRERO, 2006	RESPONSABLE DE COMISION
REVISION DEL INFORME DE LOS AVANCES DE OBJETIVOS SELECCIONADOS	MAYO DE 2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIRECTOR ESCOLAR</li> <li>• RESPONSABLE DE COMISION</li> </ul>
SEGUIMIENTO DEL PROYECTO DE MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DEL EDIFICO ESCOLAR	AGOSTO DE 2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIRECTOR ESCOLAR</li> <li>• RESPONSABLE DE COMISION</li> <li>• MESA DIRECTIVA</li> </ul>

OBSERVACIONES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

RESPONSABLE:

---

PROFRA. CASTAÑEDA GUTIERREZ CLAUDIA  
MANTENIMIENTO Y MERAMIENTO DEL EDIFICIO ESCOLAR

V.O.B.O.

---

DIRECTOR ESCOLAR