



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN, 099 D.F. PONIENTE**

**EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS PROCESOS  
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN  
PRIMARIA**

**TESINA**

**PRESENTA**

**DORIS ABIGAIL PEÑA AYALA**

**MÉXICO D.F.**

**FEBRERO DE 2010**



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN 099 D.F. PONIENTE**

**EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS PROCESOS  
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN  
PRIMARIA**

**TESINA**

**OPCIÓN ENSAYO QUE PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN**

**PRESENTA**

**DORIS ABIGAIL PEÑA AYALA**

**MÉXICO D.F.**

**FEBRERO DE 2010.**

## DEDICATORIAS

Cuando pensé que el mundo me daba la espalda tu jamás quitaste la mirada de mi...

Cuando temblaba por afrontar el futuro, siempre te vi segura porque no dudaste ni un segundo de todo lo que tú me has enseñado...

En cada momento de mi vida, cuando me encuentro en una toma de desición difícil, sólo cierro los ojos y sé que hacer porque al cerrar los ojos, tu sonrisa es lo que me da la respuesta.

Mami, te amo con cada latido, te amo por que me das esta oportunidad maravillosa que se llama vida, porque en la penumbra más silenciosa tus palabras me dan fuerza.

Tías : gracias por ser el ticket a esta nueva aventura, gracias por enseñarme tanto todo el tiempo, gracias por se madre, por ser mi amiga...gracias por ser parte de mi vida,gracias por empujarme a arriesgar y ganar, gracias por ganar conmigo siempre.

Es cuanto.

Doris Abigail Peña Ayala.

## INDICE

	Pág.
<b>Introducción</b>	
<b>Capítulo 1. La estructura metodológica y contextual e la problemática.</b>	3
<b>1.1. Justificación de la elección del tema</b>	
<b>1.2. El contexto geográfico de la problemática educativa seleccionada</b>	4
<b>1.2.1. El estado de México</b>	5
• Localización del estado de México dentro del contexto de la República Mexicana.	
<b>1.2.2. El municipio de Tlalnepantla de Baz estado de México</b>	9
• Geografía	10
Localización territorial	
• Historia	11
Época prehispánica	
• Desarrollo actual del municipio de Tlalnepantla	20
• Personajes destacados de Tlalnepantla de Baz	21
• Demografía	
• Población	
• Servicios Urbanos	
• Vialidad y Transporte	22
• Atractivos turísticos y sitios de interés	25
Perfil Socioeconómico	26
Grupos étnicos	
Demografía	27
Religión	
Actividad económica	
Principales sectores, productos y servicios.	
Industria	Pág. 29

Comercio	31
Población Económica Activa (PEA)	32
Infraestructura Social y de Comunicación	
Educación	
Salud	33
Abasto	34
Deporte	
Vivienda	
Tipos de vivienda según servicios y características.	35
Servicios públicos	36
Vías de comunicación	37
Medios de comunicación	
Monumentos Históricos y Museos	38
Fiestas, danzas y tradiciones	
Música	39
Artesanías	
Gastronomía	
1.3 El contexto escolar de la problemática	40
1.4 La delimitación del problema	41
1.5 El planteamiento del problema	43
1.6 Los objetivos	
Objetivo general	
1.7 La metodología del estudio investigativo	44

## **Capítulo 2. La fundamentación teórica del ensayo** 46

2.1. El aprendizaje significativo	47
2.2. La concepción constructiva en el aprendizaje escolar	51
2.3. L.S. Vigotsky y su propuesta teórica del desarrollo próximo en los sujetos	52
2.4. ¿Qué es la zona de desarrollo próximo?	53
2.5. ¿Qué es el aprendizaje significativo del lenguaje?	54
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El aprendizaje con significado desde el enfoque de Novak</li> <li>•</li> </ul>	56
	Pág.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La herramienta que facilita e identifica el aprendizaje significativo</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los mapas conceptuales</li> </ul>	57
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué son los mapas conceptuales?</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos que componen los mapas conceptuales</li> </ul>	59
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Palabras enlace</li> <li>• Proposición</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líneas y flechas de enlace</li> </ul>	60
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las flechas</li> <li>• Conexiones cruzadas</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cómo se representan los mapas conceptuales</li> <li>• El óvalo</li> </ul>	61
Características del mapa conceptual	63
¿Cómo se hace un mapa conceptual?	64
<b>Capítulo 3. Contruyendo estrategias para un aprendizaje con significado</b>	67
Estrategias para generar o activar conocimientos previos y para establecer expectativas adecuadas en los alumnos	69
Estrategias para orientar la atención de los alumnos	70
Estrategias para organizar la información que se ha de aprender	
Estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender	71
Estrategias para el aprendizaje significativo fundamentos, adquisición y modelos de intervención	74
¿Qué significa aprender a aprender?	
¿Qué son las estrategias de aprendizaje?	76
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación de las estrategias de aprendizaje</li> <li>• Adquisición de las estrategias de aprendizaje</li> </ul>	83 89
<b>Conclusiones</b>	92
<b>Bibliografía</b>	94

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo analiza las tendencias teóricas y posibles prácticas que subyacen en los postulados y argumentaciones centrales del aprendizaje significativo.

Acuciosamente, se revisaron las diferentes propuestas que hacen autores, tales como Ausubel, Piaget y Vygotsky, quienes desde sus posturas y enfoques han aportado sustentos conceptuales indispensables para un óptimo desarrollo del constructivismo.

En los escritos de Ausubel, se refleja una firme preocupación por la definición del estatuto de la Psicología de la Educación, en relación con la Psicología General.

Su teoría sobre el aprendizaje significativo, constituye uno de los aportes más relevantes dentro de la teoría psicopedagógica actual, asimismo los aportes de sus intérpretes, tal como lo es el caso de Novak, quien incorpora y redefine en su teoría, el concepto de aprendizaje significativo.

El documento que se presenta, está distribuido en tres Capítulos:

En el Primero de ellos, se establecen los postulados contextuales y metodológicos de la investigación realizada.

En el Segundo Capítulo, se identificaron y seleccionaron para su análisis, los autores y conceptos teóricos que se consideraron básicos en relación al aprendizaje significativo.

En el Capítulo Tres, se bosqueja una Propuesta que reúne la condición, de articular, conceptos y elementos de práctica educativa en la conformación de esquemas de conocimiento con significado.

Finalmente, se incorporaron las Conclusiones y la Bibliografía consultada en el decurso de la investigación.



# **TEMA: EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS PROCESOS ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA**

## **CAPÍTULO 1. LA ESTRUCTURA METODOLÓGICA Y CONTEXTUAL DE LA PROBLEMÁTICA**

### **1.1. JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL TEMA:**

El aprendizaje significativo, es una de las tendencias más seguidas en nuestra época, por todos los niveles escolares del Sistema Educativo Nacional (SEN). Ello, tiene un claro origen, ya que no es circunstancial, su aparición dentro de los esquemas de diseño curricular.

En las sociedades modernas el aprendizaje con significado, resulta de vital importancia y ésta, es una tarea que ha sido encomendada al sector educacional, principalmente a la estructura básica, ya que es allí, donde se inicia el desarrollo de aptitudes, capacidades y habilidades de los sujetos miembros de las comunidades sociales vigentes.

El mundo global, requiere de individuos con características sumamente diferenciadas a las generaciones anteriores, esto atañe más que nada, a que la Sociedad del Conocimiento, impone rasgos distintos educacionales para sobrevivir en el plano del mercado de trabajo con expectativas de superarse laboralmente, eso establece un entorno de competitividad con base en la exposición de competencias humanas.

La escuela Primaria de México, tiene el reto constante de formar a los nuevos ciudadanos con la calidad educativa que este contexto solicita, y el cual exige, capital humano de alto perfil profesional.

La presente investigación tiene la visión final de analizar y presentar resultados concretos sobre la utilización del constructivismo como expresión objetiva de la teoría cognoscitivista.

## **1.2. EL CONTEXTO GEOGRÁFICO DE LA PROBLEMÁTICA EDUCATIVA SELECCIONADA.**

### **1.2.1. EL ESTADO DE MÉXICO**

El **Estado Libre y Soberano de México**, es uno de los 31 Estados que junto con el Distrito Federal, conforman las 32 entidades federativas de los Estados Unidos Mexicanos. Lleva el nombre de la nación misma y de la capital nacional, y por tal motivo, suele denominársele Estado de México para distinguirla de las anteriores,

aunque oficialmente, se llama sólo México, según lo dispuesto por el Artículo 43, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Su nombre proviene del Náhuatl y significa: "lugar en el centro (o en el ombligo) de la luna"

## **LOCALIZACIÓN DEL ESTADO DE MÉXICO, DENTRO DEL CONTEXTO DE LA REPÚBLICA MEXICANA**

El Estado de México pertenece a la región centro del país, la cual se encuentra conformada por las siguientes entidades federativas: Distrito Federal, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Puebla y Tlaxcala, los cuales ocupan un 4 % de la superficie total de la República Mexicana, con 86,721 km.

El Estado de México, se localiza en la parte Sur de la Altiplanicie Meridional en una de las regiones más elevadas del país; sus coordenadas geográficas extremas son: al Norte, 20º 17'; al Sur, 18º 22'; al Este, 98º 36', y al Oeste, 100º 37' de longitud.

Colinda al Norte, con los Estados de Hidalgo, Michoacán y Querétaro, al Noreste, con Tlaxcala, al Noroeste, con Querétaro, al Sur, con Guerrero y Morelos, al Este, con el Distrito Federal, y al Oeste, con Michoacán.<sup>1</sup> La extensión territorial del Estado, es de 22,499.95 km<sup>2</sup>, cifra que representa 1.09 % del total del país, por lo que ocupa el lugar 25 en extensión territorial, respecto a los demás Estados. Se encuentra dividido políticamente, en 124 Municipios, 8 Regiones

---

<sup>1</sup> Gobierno del Estado de México. Síntesis Geográfica del Estado de México, Toluca, Edo. De México, S/E, 2000.

Políticas y 16 Distritos Judiciales, teniendo como Capital del Estado, a la Ciudad de Toluca.

Los lugares económicamente importantes, y más densamente poblados del Estado, son: Toluca de Lerdo, Ecatepec de Morelos, Ciudad Netzahualcóyotl, Naucalpan de Juárez, Tlalnepantla, Ciudad Adolfo López Mateos, Cuauhtitlán Izcalli, Tultitlán, Coacalco, Los Reyes Acaquilpan, Metepec, Chalco de Díaz y Lerma de Villada. Hay que tomar en cuenta que son localidades conurbadas a la Ciudad de Toluca y el Distrito Federal, por lo que el Estado de México, es uno de los más industrializados de nuestro país.

Sus datos generales, se encuentran establecidos en el siguiente cuadro:


<b>Estado Libre y Soberano de México</b>	
<b>E.stado de  México</b>	
	
Bandera	Escudo
<b>Mapa</b>	



Situación del estado

**Lema** «Libertad, Trabajo,  
Cultura»

#### Datos generales

**País**  México

**Capital** Toluca de Lerdo

**Ciudad más poblada** Ecatepec de Morelos

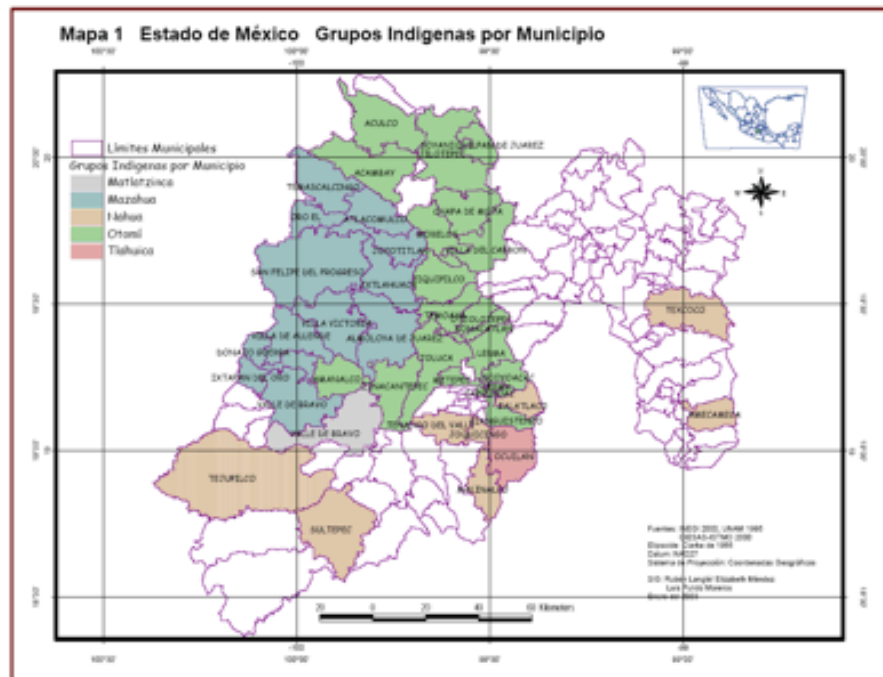
**Municipios** 125

**Fundación** 28 de febrero de 1824

<b>Superficie total</b>	22 499 km <sup>2</sup> (25°)
<b>Población</b>	
<b>Población</b>	14.739.060 hab. (2009) (1°)
<b>Densidad</b>	655.9 hab./km <sup>2</sup> (2°)
<b>Gentilicio</b>	Mexiquense
<b>Geografía</b>	
<b>Huso horario</b>	Centro, UTC-6
<b>Latitud</b>	22° 45' - 18° 55'
<b>Longitud</b>	101° 28' - 105° 42'

## 1.2.2. EL MUNICIPIO DE TLANEPANTLA DE BAZ, ESTADO DE MÉXICO

Definida alguna vez, por el célebre dramaturgo Emilio Carballido, como Ciudad populosa e industrializada, Tlanepantla, es una localidad moderna con enormes centros comerciales e importantes vialidades.



**Tlanepantla** del (náhuatl: *tlalli*, *nepantla*, 'tierra, en medio' 'En medio de la tierra'), es uno de los 125 Municipios del Estado de México.

Su nombre es de origen náhuatl, y significa *En medio de la tierra*, fue dado al fundarse la congregación franciscana integrada por los indígenas de Calacoaya y Teocalhueyacan en el Siglo XVI. Actualmente, el Municipio, es uno de los más industrializados y con mayor actividad económica a nivel nacional.

## **GEOGRAFÍA**

### **LOCALIZACIÓN Y EXTENSIÓN TERRITORIAL**

El Municipio de Tlalnepantla de Baz, se localiza al Nororiente del Estado de México en la porción Septentrional del Valle de México; sus coordenadas geográficas son 19° 32' de Latitud Norte y a los 99° 11' de Longitud Oeste. Posee una extensión territorial de 83.48 km<sup>2</sup> representando un 0.37%, respecto a la superficie total del Estado de México; su territorio, está geográficamente separado en dos zonas por territorio del Distrito Federal, localizándose las dos porciones del Municipio al Oriente y Poniente del mismo. Sus colindancias territoriales son: al Norte con los Municipios de Cuautitlán Izcalli, Tultitlán y Ecatepec de Morelos (parte Oriente); al Sur con Naucalpan de Juárez y las Delegaciones Azcapotzalco y Gustavo A. Madero (parte Oriente) del Distrito Federal; al Oeste con el Municipio de Atizapán de Zaragoza y la Delegación Gustavo A. Madero (parte Oriente) y al Este también, con la Delegación Gustavo A. Madero y el Municipio de Ecatepec de Morelos (parte Oriente).



# HISTORIA

## ÉPOCA PREHISPÁNICA

A finales del Siglo XI, un pueblo originario de un país Septentrional, llamado Amaquemecan, abandona su lugar de origen y avanza hacia el Sur siguiendo a su rey y caudillo Xólotl. La causa de su emigración: encontrar sustento suficiente y mejores climas.

*...Después de dieciocho meses de fatigoso peregrinaje, Xólotl y su pueblo acampan en un lugar al que dan el nombre de Xóloc; de ahí envía a su hijo, el Príncipe Nopaltzin, a explorar la parte Sur. Éste, tras de cruzar varios montes, escala la cumbre del Cerro El Tenayo, de donde contempla, tendido a sus pies, el fértil y hermoso Valle de México, con sus espesos bosques y su amplio lago, ofreciendo las más espléndidas perspectivas de vida...Allí, Xólotl, realiza un recuento de hombres, mujeres y niños, a fin de conocer el número de los que llegaron con él. También elabora un censo de bienes o pertenencias del pueblo, para saber con qué contaban. Era aquel, el primer censo y la primera estadística levantados en el continente americano. El sitio fue llamado, Nepohualco, que quiere decir, 'Lugar de la cuenta o contadero'.*

El Rey, establece su Corte en Tenayuca y funda en su alrededor, varias poblaciones. Mucha de su gente, aprovecha las cuevas de las montañas más cercanas para habitarlas. Los historiadores, sitúan la fundación de Tenayuca Oztopolco, a finales del Siglo XI, o a principios del XII. El significado de Tenayuca, es: "lugar con muros o lugar fortificado". Oztopolco significa: "En el lugar de muchas cuevas".

El origen de los otomíes en el Valle de México, se encuentra muy unido a la llegada de otras tribus en el Siglo XIII. El grupo que vino a habitar Teocalhueyacan, actualmente San Andrés Atenco, fue de otomíes.

Acolhuas, tepanecas y otomíes, pudieron haber arribado al Valle en 1220, cuando pidieron a Xólotl, tierras y él, decidió casar a sus hijas doncellas con los caudillos de tales tribus. Este hecho, es la primera noticia histórica de los otomíes.

Teocalhueyacan, es ubicado por los historiadores, en el Cerro de San Andrés Atenco, a tres kilómetros al Poniente de Tlalnepantla.

Al llegar el dominio del imperio mexica a esta región, Teocalhueyacan fue convertido en un pueblo tributario, hasta la llegada de los españoles.

En Teocalhueyacan, según su significado, debió existir un gran teocalli, como el que había en Tenayuca. Es en este lugar, donde Hernán Cortés, rechaza el ataque de los aztecas tres días después de la histórica batalla de "La Noche Triste" y allí, es ayudado por los otomíes en su huida hacia Tlaxcala. Se ignora la causa de la desaparición de dicho teocalli.

Cuando los franciscanos contaron con mayor número de religiosos capacitados en el conocimiento de las lenguas indígenas, determinaron fundar un convento que les sirviera de punto de partida para adoctrinar a los indígenas de Tenayuca y Teocalhueyacan, cabeceras de otros pueblos pequeños. Al querer llevar a la práctica este propósito, se encontraron con la dificultad de que ambas cabeceras reclamaban para sí, el derecho de dar cabida al convento, y después de intentar

diversas soluciones, resolvieron hacer la fundación en medio de los dos territorios, con el título de Corpus Christi. Desde entonces, se le conoció como Tlalnepantla por estar en medio de la tierra. El convento, como hemos dicho, fue conocido como Corpus Christi, para diferenciarlo de otros pueblos homónimos. Su fundación, debió ser en la década de los años de 1550. En la construcción de la iglesia y monasterio, contribuyeron las dos parcialidades de mexicanos y otomíes, con la cantera rosa unos, y la piedra gris los otros. En la portada lateral, llamada de la Porciúncula, se manifiesta con claridad, esta doble participación.

El 18 de agosto de 1821, iniciaron los insurgentes sus movimientos para sitiar la Ciudad de México. Tres divisiones, se desplazaron de Tepetzotlán hacia el pueblo de Tlalnepantla, a la inmediata Hacienda de Santa Mónica, a fin de acuartelar allí sus fuerzas.

La erección del Estado de México, tuvo lugar el 2 de marzo de ese mismo año; su territorio, quedó dividido en las siguientes Prefecturas: Acapulco, Cuernavaca, México, Huejutla, Taxco, Tula, Toluca y Tulancingo. La Antigua Intendencia de México, daba así paso al establecimiento del Estado Libre y Soberano de México. Tlalnepantla, quedó entonces dentro de la Prefectura de México, dejando automáticamente de pertenecer a la Alcaldía de Tacuba. Años después, el primitivo territorio del Estado de México, se disgregaría para dar lugar a la formación de otras entidades federativas, entre ellas el Distrito Federal.

En 1825, el Congreso Constituyente del Estado de México, declaró a Tlalnepantla, Cabecera de Partido.

En 1833, al dividirse la Prefectura de México en dos Distritos, llamados del Este y del Oeste, Tlalnepantla, fue nominada Cabecera de Prefectura del Oeste.

El guerrillero republicano Catarino Fragoso, derrotó a tropas francesas que cruzaron el día 14 de diciembre de 1866, por las estribaciones del Cerro de Santa Cecilia Acatitlán.

El Archiduque de Austria, Maximiliano de Habsburgo, en su camino a Querétaro, hizo su primera escala en Tlalnepantla, la mañana del 13 de febrero de 1867. En este lugar, permaneció algunas horas junto con su ejército y varios de sus generales.

A escaso un mes de haber caído el efímero imperio de Maximiliano en Querétaro, el Presidente Benito Juárez, procedente de San Luis Potosí, se hospedó en Tlalnepantla, del 12 al 13 de julio de ese año, a fin de dar tiempo, a que la Ciudad de México, se preparara para recibirlo como a su legítimo mandatario.

El 31 de agosto de 1874, la Legislatura del Estado de México, cambió el nombre de Tlalnepantla de Galeana, por el de Tlalnepantla de Comonfort, en atención a los servicios prestados a esta localidad, por don Ignacio Comonfort, cuando éste, ocupara el cargo de Prefecto.

El 1º de noviembre de 1888, se inauguró el ferrocarril Nacional, que correría de la Ciudad de México a Laredo, teniendo como primera escala, la estación de pasaje y carga en Tlalnepantla. El suceso causó sensación en la tranquila villa.

Ya en el siglo pasado, en 1903, los hermanos Angel y Andrés Aguayo, inauguran el Ferrocarril Monte Alto, con oficinas, talleres y estación, en las calles de Lerdo,

de la Colonia Guerrero, Distrito Federal. La primera terminal, fue en Villa Nicolás Romero; posteriormente, la vía fue prolongada, hasta Progreso Industrial.

El Diputado yucateco, Serapio Rendón, enemigo del régimen porfirista, quien había venido distinguiéndose como notable orador desde el inicio del movimiento revolucionario de aquellos días, luego de pronunciar un memorable y candente discurso en la Cámara de Diputados, en el que acusó a Huerta, de los crímenes de Madero y Pino Suárez, fue aprehendido y conducido al Cuartel de Tlalnepantla, del cual era Jefe el Coronel Felipe Fortuño Miramón. Allí, en lo que era la sala de banderas, mientras el Señor Rendón, escribía unas líneas de despedida para su esposa, Fortuño le descargó su pistola en la cabeza. Por la noche fue llevado el cadáver del abogado al panteón de La Loma, donde fue arrojado a la fosa común. Era el 22 de agosto de 1913.

El auge industrial que alcanzara Tlalnepantla durante la administración gubernamental del Licenciado Isidro Fabela y de Don Alfredo del Mazo, en los años cuarenta, así como el creciente movimiento comercial y notable aumento de su población, fueron factores determinantes para que la H. XXXVII Legislatura Local, se sirviese expedir el Decreto No. 28, concediendo a la Antigua Villa de Tlalnepantla, la categoría de Ciudad. El Decreto, fue puesto en práctica, el 13 de septiembre de 1948, por el entonces Gobernador del Estado, Alfredo del Mazo.

El 13 de septiembre de 1973, con motivo de la celebración del XXV Aniversario de la elevación de Tlalnepantla a la categoría de Ciudad, se concede a ésta, su escudo oficial.

La XLVII Legislatura del Estado de México, con fecha 23 de diciembre de 1978, otorga al Municipio de Tlalnepantla, el nombre de "Tlalnepantla de Baz", en atención a los méritos humanísticos y políticos del Doctor Gustavo Baz Prada, hijo ilustre de este lugar.

### **CRONOLOGÍA DE HECHOS HISTÓRICOS**

---

<b>AÑO</b>	<b>EVENTO</b>
<b>1324 ó 1325</b>	Fundación de Tenayuca (según diversos autores) Tenayuca y Teocalhueyacan, son los pueblos que dan origen a Tlalnepantla.
<b>1520</b>	Hernán Cortés y sus diezmadas huestes, se refugian en un patio del teocalli de Teocalhueyacan, donde sostienen rudo combate el 2 de julio, en su huida hacia Tlaxcala.
<b>1550</b>	Fundación del templo de Corpus Christi en Tlalnepantla.
<b>1718</b>	Tlalnepantla, que desde los primeros días de la Conquista perteneciera al reino de México, pasa a formar parte de la Intendencia de México por Real Ordenanza, expedida por el Rey de España Carlos III.
<b>1743</b>	Inauguración del Acueducto Tlalnepantla - Villa de Guadalupe.

**1764** Don José González Calderón, construye el Casco de la Hacienda de Santa Mónica.

**1821** La Hacienda de Santa Mónica, se convierte en Cuartel del Ejército Insurgente, encabezado por el Coronel Anastasio Bustamante, en vísperas del último combate, por la Independencia de México.

**1825** El Congreso Constituyente del Estado de México, declara a Tlalnepantla, Cabecera de Partido.

**1841** La escritora escocesa, Francisca Erskine Inglis (Marquesa Calderón de la Barca), visita Tlalnepantla. Años después, se publica su libro: "La Vida en México", donde aparecen sus impresiones de estos lugares.

**1861** La Legislatura del Estado de México, decreta se le diera el nombre de Don Hermenegildo Galeana, a nuestro Municipio.

**186** El guerrillero republicano, Catarino Fragoso, derrota a tropas francesas en las estribaciones del Cerro de Santa Cecilia Acatitlán.

**1867** 12 y 13 de julio. Recién caído el imperio de Maximiliano, el Presidente Benito Juárez, procedente de San Luis Potosí, se hospeda en Tlalnepantla.

**1874** 31 de agosto: la Legislatura del Estado de México, cambia el nombre de Tlalnepantla de Galeana, por el de Tlalnepantla de Comonfort.

**1888** El 1º de noviembre, se inaugura el Ferrocarril Nacional, que correría de la Ciudad de México a Laredo, teniendo como primera escala la estación de pasaje y carga en Tlalnepantla. El suceso causa sensación, en la tranquila villa.

**1903** Los hermanos Ángel y Andrés Aguayo inauguran el Ferrocarril Monte Alto, con oficinas, talleres y estación en las Calles de Lerdo, de la Colonia Guerrero, Distrito Federal. La primera terminal, es en Villa Nicolás Romero; posteriormente, la vía es prolongada hasta Progreso Industrial.

**1915** El 21 de junio de ese año, se recuerda el acto heroico llevado a cabo, por el Tte. Guillermo Salas Sandoval, nativo de Tlalnepantla, quien salva a esta Villa de ser destruida por un atentado dinamitero, por parte de las Fuerzas Constitucionalistas.

**1917** Uno de los 213 diputados que firman la Carta Magna, es el Lic. Antonio Aguilar Gil. El Dr. Emilio Cárdenas, firma a su vez, como Diputado Suplente por el XII Distrito.

**1948** El día 13 de septiembre, la H. XXXVII Legislatura Local, por medio del Decreto No. 28, concede a la antigua Villa de Tlalnepantla, la categoría de Ciudad.

**1963** 31 de marzo, el Papa Paulo VI, decreta la constitución de la Diócesis, convirtiendo la antigua Parroquia de Corpus Christi de Tlalnepantla, en Catedral.



- 1967** Este año, se funda en Tlalnepantla la Estación de Bomberos.
- 1970** El Ayuntamiento 1970-1972, de Tlalnepantla, inaugura el Instituto Municipal para el Desarrollo del Deporte y la Cultura (Tlalli).
- 1973** 13 de Septiembre, con motivo de la celebración del XXV Aniversario de la elevación de Tlalnepantla a la categoría de Ciudad, se concede a ésta, su escudo oficial.
- 1978** La XLVII Legislatura del Estado de México, con fecha 23 de diciembre, otorga al Municipio de Tlalnepantla, el nombre de "Tlalnepantla de Baz", en atención a los méritos humanísticos y políticos del Dr. Gustavo Baz Prada, hijo ilustre de este lugar.
- 1984** La mañana del 19 de noviembre, en el Barrio de San Juanico, perteneciente al Pueblo de Ixhuatepec, Municipio de Tlalnepantla, tiene lugar la mayor tragedia que registra la historia de esta entidad, y una de las más grandes que ha sufrido México al explotar varios depósitos de combustible en la llamada zona gasera de Petróleos Mexicanos.
- 1985** 9 de noviembre. Ante más de 10,000 personas reunidas en la Plaza Cívica, Dr. Gustavo Baz, en Tlalnepantla, tiene lugar la recepción de los Símbolos Patrios que en su patriótica jornada, hicieron también un alto en nuestra Ciudad: La Constitución de 1917, la Bandera Nacional y la Campana de Dolores, expuestas al pueblo tlalnepantlense, marcan unas efemérides

memorables en la historia de esta tierra de enmedio. Los representantes de los gobiernos Municipal y Estatal y del Ejército Mexicano, hacen la primera Guardia de Honor.

**1993** Terminación del proyecto inicial del Palacio Municipal.

---

## **DESARROLLO ACTUAL DEL MUNICIPIO DE TLANEPANTLA**

Tlanepantla, actualmente, es un Municipio industrializado y económicamente importante a nivel nacional. Tiene varias zonas industriales entre las que destacan: San Javier, Tequesquihuac, parte de Vallejo y Xocoyohualco, entre otras.

Posee zonas de nivel popular en algunas áreas, tanto en la Zona Poniente, como en la Oriente, ejemplo: la Unidad Habitacional El Rosario (En una zona que es también perteneciente a la Delegación Azcapotzalco del DF), Vista Hermosa, El Tenayo, Santa Cecilia, Loma Bonita, Jardines del Recuerdo, Ceylán, Izcalli del Río, Barrientos, San Rafael, San Lucas, Tepetlcalco, Tequexquihuac, La Blanca, Tenayuca, San Juan Ixhuatepec, San Juanico, Los Reyes Ixtacala, entre otras zonas.

Así como también, zonas de Nivel Medio-Alto ubicadas principalmente, al Poniente de esta demarcación, como ejemplos tenemos a: Santa Mónica, Jardines de Santa Mónica, Viveros del Valle, Ampliación Vista Hermosa, Pirules,

Valle Dorado, parte de Arboledas, Magisterial Vista Bella, Bella Vista, Prado Vallejo, entre otras.

Por su nivel de industrialización y número en aumento de empresas de servicios, es también considerado uno de los Municipios más ricos del país, junto con su vecino Naucalpan.

## **PERSONAJES DESTACADOS DE TLANEPANTLA DE BAZ**

- Gustavo Baz Prada (1894-1987), Médico y Político, Gobernador Mexiquense en dos ocasiones y Rector de la UNAM
- Agustín González Plata (1859-1926), Licenciado y Maestro
- Emilio Cárdenas Márquez (1871-1931), Médico y Político
- Eugenia León, Cantante
- Rodrigo López Muñoz (1975-), beisbolista, pitcher de los Rockies de Colorado

## **DEMOGRAFÍA**

### **POBLACIÓN**

Según el *II Censo de Población y Vivienda*, realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en 2005, el Municipio de Tlanepantla de Baz, contaba hasta ese año, con un total de 683.608 habitantes, de los cuales, 331.143, eran hombres y 352.665, eran mujeres. El Municipio de Tlanepantla de Baz, es uno de los cuarenta Municipios del Estado de México, que forman parte de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

## **SERVICIOS URBANOS**

### **VIALIDAD Y TRANSPORTE**

Las principales vías de acceso al Municipio, son:

- Avenida Mario Colín, (la cual inicia al cruce de Periférico Norte y termina en una bifurcación, dándonos como opción continuar por Río de los Remedios o por la Avenida 3-A)
- Calzada de las Armas, (inicia en la parte nororiente, cerca de la Colonia San Pablo, terminando cerca de los límites con Azcapotzalco)
- Boulevard Manuel Ávila Camacho, (conocido como Periférico Norte)
- Arboledas, (como camino para ir de Periférico a Atizapán)
- Valle Dorado
- Avenida Adolfo López Mateos, (procedente del Centro de Naucalpan y de Atizapán)
- Avenida Dr. Gustavo Baz Prada, (procedente de parte de Tultitlán y Coacalco y el Centro de Naucalpan)

En años pasados, el Municipio, prácticamente, sólo contaba con el servicio de numerosas Unidades de Ruta 100 que atravesaban o terminaban su recorrido en el Municipio. Hoy en día, numerosas Rutas de Autobuses y Microbuses, cubren derroteros hacia distintas partes de este Municipio. Como ejemplos tenemos:

- Autotransportes Integrales del Estado de México S.A. de C.V.(Ruta 26)
- Autobuses México - Tlalnepantla y Puntos Intermedios S.A. de C.V. (AMT)
- Autobuses México - Azcapotzalco Tlalnepantla S.A. (AMATSA)

- Autobuses del Noroeste S.A. (ANASA)
- Autobuses Rápidos de Monte Alto S.A.
- Autobuses Peralvillo-Tlalnepantla S.A. (APT)
- Autobuses México-Coyotepec y Anexas (brindando servicio tipo federal hasta la zona de Coyotepec)

Así como algunas rutas del D.F. que atraviesan el Municipio, o tienen fin de ruta en el mismo. Como ejemplos, existen:

- Ruta 1: Ciudad Universitaria/Obrero Mundial/Metro Hidalgo - Tlalne/Valle Ceylán/Reyes Ixtacala (Placas serie 714 a 722)
- Ruta 2: Metro Chapultepec - Valle Dorado (Placas 710 a 713)
- Ruta 3: Metro La Raza – La Curva/Tenayuca/San Juan Ixtacala
- Ruta 17: Metro Tacuba - Arboledas/Tlalne- Arcos (Placas serie 970 a 980)
- Ruta 18: Metro Potrero/Metro Indios Verdes - Parte Alta del Cerro del Chiquihuite (series desconocidas)
- Ruta 23: Metro Tacuba - Unidad El Rosario (Parte Nororiente cercana a San Pablo)(series 724 a 728)
- Ruta 64: La Villa/Indios Verdes - Parte alta del Cerro del Chiquihuite y partes cercanas, a San Juan Ixhuatepec (series 730 a 760)
- Ruta 88: Metro La Raza - Puerto Chalma/Tlalne San Andrés y Metro Deportivo 18 de Marzo - Izcalli del Río (series 910)
- Ruta 89: Metro Observatorio - Tlalne y diversas rutas que van hacia el Municipio de Atizapán, algunas que parten desde Metro Tacuba (series 700 y 980)

- Ruta 99: Metro Tacuba - Tequexquihuac/Ciudad Labor (Series 980 a 999)
- Ruta 98: Metro Tacubaya - Tecnológico de Monterrey CEM (dando servicio al Municipio, atravesando Periférico Norte, Valle Dorado y Arboledas) (series 722 a 723)

Por principio, se podría decir que Tlalnepantla, es el Municipio del Estado de México que más rutas del Distrito Federal recibe.

En 2008, se inauguró el Servicio de Tren Suburbano entre el Distrito Federal y el Estado de México, en una primera línea, partiendo de Cuautitlán hasta Buenavista, quedando dos estaciones de este sistema en el mismo, brindándole una nueva alternativa de transporte a todos los ciudadanos que residen en este Municipio, aunque falta por resolver la implementación de rutas alimentadoras que acerquen eficientemente a los habitantes de ciertas colonias, a las estaciones de este medio de transporte, ya que la mayoría de los mismos, cubren servicios a zonas más alejadas como Naucalpan y Atizapán, dejando al Municipio, en una situación difícil en cuanto a acercamiento a transporte masivo se refiere.

## ATRATIVOS TURÍSTICOS Y SITIOS DE INTERÉS



Catedral de Corpus Christi en el Centro Histórico de Tlalnepantla.



Catedral de Corpus Christi.



Palacio Municipal de Tlalnepantla de Baz.



Almacenadoras de Tlalnepantla.



Pirámide de Tenayuca.

Entre los sitios de interés turístico, se encuentran: la Catedral de Corpus Christi, los cascos de la Hacienda de Santa Mónica y las Zonas Arqueológicas de Tenayuca y Santa Cecilia Acatitlán. Por otra parte, existen centros de entretenimiento en el Municipio, tales como: el Centro Comercial *Mundo E*, el cual cuenta, con salas de cine, locales comerciales y de deportes, entre otros.

## **PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO**

### **GRUPOS ÉTNICOS**

En Tlalnepantla, existían 8,821 personas que hablan alguna lengua indígena, los cuales representan el 13.8% del total de la población mayor de 5 años del



Municipio. La principal lengua indígena, es el náhuatl, con 2,029 habitantes que lo hablan, es decir, el 23.0% de la población total indígena. Los pueblos que mayor número de personas de 5 años que conocen o practican alguna lengua indígena, son: Tenayuca, San Andrés Atenco, Tequesquináhuac, Tepetlacalco, La Loma, Xocoyahualco, Ixhuatepec, Iztacala, etc.

## DEMOGRAFÍA

Todavía por el año de 1995, los Censos de Población, registraban en zonas rurales, algunos cientos de habitantes. El decrecimiento de la población rural, ha sido el resultado del crecimiento e invasión de la mancha urbana. Tlalnepantla, por esa razón, pasó de ser un Municipio eminentemente rural, a urbano, siendo la población de este tipo, el 99% del total y tan sólo, el 3% de población rural. Consecuentemente, la distribución geográfica de la población, cambió el rostro del Municipio.

<b>POBLACIÓN TOTAL, URBANA Y RURAL</b>			
<b>AÑO</b>	<b>MUNICIPAL</b>	<b>URBANA</b>	<b>RURAL</b>
1930	10,178	3,216	6,962
1940	14,626	4,389	10,237
1950	29,005	10,332	18,673
1960	105,447	70,462	34,985
1970	366,935	313,002	53,913

1980	778,173	778,173	-
1990	702,807	702,270	537
1995	713,143	712,447	696

Observando el crecimiento histórico de la población del Municipio, podemos decir que durante la presente década, Tlalnepantla, decrece en su población. Lo anterior se sustenta, por la saturación de las zonas habitacionales. Debido a esto, se ha presentado el fenómeno de migración hacia otros Municipios que actualmente, tienen un desarrollo habitacional importante, como Tultitlán, Coacalco, Cuautitlán Izcalli y en menor escala, Atizapán de Zaragoza.

La tasa de natalidad anual, es de 25.6 por cada mil habitantes. La tasa de mortalidad general, es de 4.3 por cada mil, y la de mortalidad infantil es de 29.0 por cada mil habitantes.

<b>CRECIMIENTO NATURAL 1994</b>		
<b>NACIMIENTOS</b>	<b>DEFUNCIONES</b>	<b>CRECIMIENTO NATURAL</b>
17,181	3,128	14,053

La tasa de crecimiento media anual, es de 1.38% en el periodo 1990-1995.

Es importante señalar que para el año 2000, de acuerdo con los resultados preliminares del Censo General de Población y Vivienda, efectuado por el INEGI, existían en el Municipio, un total de 720,755 habitantes, de los cuales 348,068,

son hombres y 372,755, son mujeres; esto representa el 48% del sexo masculino, y el 52%, del sexo femenino.

## **RELIGIÓN**

Según los censos levantados en el Municipio de Tlalnepantla, la religión católica tiene un índice mayor de adeptos que las demás, ya que representa el 93.1% de la población, dado que cuenta con un total de 582,736 creyentes, en tanto que la religión evangélica, cuenta con el 3.0% y otras como la judaica y algunas no especificadas, así como también, un importante índice de la población, sin ninguna religión.

## **ACTIVIDAD ECONÓMICA**

### **PRINCIPALES SECTORES, PRODUCTOS Y SERVICIOS**

Tlalnepantla, se consolida cada vez más, como un importante centro de actividades varias en el campo de la industria, del comercio y del turismo, como corresponde a su crecimiento urbano, típico de una gran Ciudad.

### **INDUSTRIA**

En el territorio Municipal de Tlalnepantla, se encuentran ubicadas más de 2,700 industrias. Tlalnepantla, está considerada, como uno de los Municipios, más industrializados del país, junto con Naucalpan y Monterrey; es sin embargo, el

primero a nivel estatal. Dentro de la zona Metropolitana de la Ciudad de México, Tlalnepantla, se considera, la primera Unidad Político Administrativa, en cuanto a la superficie de suelo para uso industrial; la segunda, en importancia industrial, considerando producción industrial bruta y personal ocupado; la tercera, en cuanto a mayor número de establecimientos de 50 o más empleados y la séptima, en número total de industrias. Cuenta con una planta industrial manufacturera muy diversificada, con aproximadamente 49 ramas industriales, como son: industria alimentaria, productos alimenticios, bebidas y tabaco. Rama Textil: prendas de vestir e industrias del cuero. Industrias de la madera: papel, productos de papel, celulosa y cartón. Empresas grandes: Productos no minerales, no metálicos. Industrias metálicas básicas e Industrias manufactureras. Empresas medianas: químicos y productos derivados del petróleo y del carbón, hule, plástico, maquinaria y equipo. Empresas pequeñas: productos de madera.

En la actualidad, puede afirmarse que Tlalnepantla, tiene el perfil industrial más especializado en términos del modelo de industrialización predominante. Su zona industrial, es sin duda, una de las más extensas y poderosas del país.

El cuadro siguiente, describe detalladamente, la importancia de cada sector de la industria en su participación en la producción manufacturera y cómo, han avanzado algunos sectores, desplazando a los de menor empuje o de menores demandas de consumo.

<b>ESTRUCTURA PORCENTUAL</b>				
<b>PIB SECTORIAL</b>	<b>1985</b>	<b>1988</b>	<b>1993</b>	<b>1995</b>
Manufacturera Tlalnepantla	100.00	100.00	100.55	100.55
Bebidas y tabaco	7.10	7.70	5.78	5.79
Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	4.81	3.21	3.36	3.35
Industria de la madera y productos de madera, incluye muebles	2.44	1.89	2.49	2.48
Industrias metálicas básicas	7.61	8.96	2.05	2.00
Productos metálicos, maquinaria y equipo (incluye Instrumentos quirúrgicos y de precisión)	34.91	35.74	39.41	39.34
Otras industrias manufactureras	1.47	1.27	1.47	1.47

## **COMERCIO**

El Municipio, cuenta actualmente, con más de 15,000 establecimientos comerciales con una variedad de productos que podemos decir que se comercializa todo lo que es necesario para el consumo humano, industrial, bienes y servicios, herramientas, equipo eléctrico y electrónico, así como mecánico, y también, entretenimiento, etc. Comercio en pequeña, mediana y gran escala,

entre los cuales destacan, los Centros Comerciales y Tiendas de Autoservicio. Asimismo, existen Tiendas Sociales como: (IMSS, ISSSTE, etc.), concentraciones de comerciantes establecidos en la vía pública y zonas de tianguis.

## **POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)**

A nivel interno; la economía del Municipio de Tlalnepantla, es fundamentalmente, industrial, con un 70% de la actividad económica, las otras ramas de la economía, son el comercio y los servicios. En el año 1997, se establecieron 1,791 nuevas empresas industriales, comerciales y de servicios. En Tlalnepantla, se encuentran 16, de las 500 empresas más importantes del país. La actividad exportadora en Tlalnepantla, es de las más importantes de México, 250 empresas, participan en los mercados de exportación (Bancomext).

En 1990 la población económicamente activa, fue de 237,649 personas, las cuales equivalen al 34%, de la población del Municipio.

## **INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE COMUNICACIONES**

### **EDUCACIÓN**

Los Servicios Educativos que se imparten en el Municipio, están integrados por los siguientes niveles: Educación Básica, que comprende la Educación Preescolar, la Educación Primaria y la Educación Secundaria, asimismo, se considera en este nivel, a la Educación Especial. Toda la Educación Básica,

constituye una cobertura de 98%, la Educación Media Superior, (Bachilleratos), y la Educación Normal, hasta la Educación Superior, estructuran el 2%.

Existen en total, 555 escuelas de todos los niveles, de las cuales 119, son de Educación Preescolar, 295, de Educación Primaria, 96, de Educación Secundaria Diurnas y 6 Secundarias Técnicas. Existen también, una escuela de Educación Especial, 4 Unidades de Grupos Integrados y 1 Centro Psicopedagógico. Respecto a la Educación Media Superior, se cuenta con 34 Bachilleratos. La Educación Superior, se conforma, por cinco universidades y una Normal.

Asimismo, cuenta con 6,165 profesores que atienden las escuelas antes mencionadas.

El índice de analfabetismo en el Municipio, se ubicó en 3.96% del total de la población mayor de 15 años.

## **SALUD**

Respecto a la atención de la salud de la población, existe una cobertura del Servicio Médico, por varias instituciones ubicadas en el Municipio.

El cuadro siguiente, concentra las mencionadas clínicas de atención médica:

UNIDADES MÉDICAS DE SALUD		
SERVICIO	SEGURIDAD SOCIAL	ASISTENCIA SOCIAL

	IMSS	ISSSTE	IMSS	ISEM	DIF
Consulta Externa	6	3	1	19	2
Hospitales Generales	3	0	0	1	0

Además existen 17 Unidades Médicas a nivel particular en el Municipio.

## **ABASTO**

La infraestructura de abasto, se encuentra en condiciones desfavorables y de alta vulnerabilidad. El Rastro Municipal, opera con deficientes condiciones sanitarias, tecnológicas y ambientales. Los mercados vigentes, son insuficientes y observan carencias estructurales para su funcionamiento y operatividad. El comercio informal, crece en forma anárquica, haciendo más compleja la situación del sector comercial en el Municipio.

El Municipio cuenta actualmente, con más de 15,000 establecimientos comerciales de tipo privado, entre los que destacan, los Centros Comerciales y Tiendas de Autoservicio. Asimismo, existen tiendas sociales como las del IMSS, ISSSTE, etc., concentraciones de comerciantes establecidos en la vía pública, y zonas de tianguis.

## **DEPORTE**

El fomento deportivo, es una premisa importante para el desarrollo humano y comunitario, constituye un factor de integración social y forma parte de la



educación integral y de promoción a la salud. En este contexto, se requiere promover, el mantenimiento, ampliación y mejoramiento de la infraestructura que lo conforma.

El Municipio de Tlalnepantla, cuenta con 7 Unidades Deportivas, que son: Tlalli, Tlalnepantla, López Mateos, Santa Cecilia, Caracoles, Cri-Cri y La Presa.

## **VIVIENDA**

Las viviendas de Tlalnepantla, están constituidas en su mayoría, de materiales consolidados, abarcando un 80%, del total de las casas-habitación.

La vivienda, de acuerdo con sus materiales de construcción, su espacio habitable, sus servicios, dentro y fuera de la propia vivienda, y las características socio-económicas de las familias que las habitan, pueden clasificarse en 4 tipos, como lo indica el cuadro siguiente:

### **TIPOS DE VIVIENDA, SEGÚN SERVICIOS Y CARACTERÍSTICAS**

<b>Concepto</b>	<b>1960</b>	<b>1970</b>	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>
Total	17,708	60,367	138,794	144,014	160,240
Propias	5,116	33,833	86,889	101,786	-
Con agua entubada	9,926	47,093	132,027	140,463	157,843
Con drenaje	5,945	39,115	115,707	138,055	157,063
Con energía eléctrica	50,034	134,952	143,370	159,927	-

De un cuarto	10,062	20,674	34,680	10,550	-
De muros de adobe	2,765	2,624	1,369	488	-
Habitantes por vivienda	5.95	6.8	5.57	4.85	4.43

Cabe señalar, que en el año 2000, de acuerdo a los datos preliminares del Censo General de Población y Vivienda, efectuado por el INEGI, hasta entonces, existían en el Municipio, 171,657 viviendas en las cuales, en promedio habitan, 4.19 personas en cada una de ellas.

## **SERVICIOS PÚBLICOS**

Tlalnepantla, cuenta con los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado, Drenaje, Alumbrado Público, Panteones, Correo, Seguridad Pública, Mercados, Recolección de Basura, Limpieza y Mantenimiento de Parques y Jardines, cubriendo prácticamente la totalidad del Municipio. Además el Rastro de Tlalnepantla, cubre la totalidad de la demanda de carne del Municipio.

La cobertura de los principales Servicios Públicos, es la siguiente:

<b>SERVICIO</b>	<b>COBERTURA PORCENTUAL</b>
Energía eléctrica	99.80
Drenaje	98.02

Agua entubada	98.50
------------------	-------

## **VÍAS DE COMUNICACIÓN**

El Municipio de Tlalnepantla, goza de una comunicación privilegiada, siendo atendido en sus dos porciones territoriales, por un sistema de transportación que se integra con rutas de autotransportación, así como por rutas de transporte colectivo y sitios de automóviles de alquiler, todo lo cual se complementa con el desarrollo de la vialidad que se ha venido estructurando, mediante el acondicionamiento de avenidas y construcción de puentes vehiculares.

Ferrocarriles Nacionales, actualmente presta importantes servicios a las industrias del Municipio. El servicio de carga por medio de autotransportes, es también muy importante, ya que la mayor parte de las 2,700 factorías de esta entidad, efectúan sus movimientos de abastecimiento de materias primas y posteriormente, la consiguiente distribución por medio de una enorme cantidad de tráileres que diariamente circulan por las calles y avenidas del Municipio con más de 10,000 autotransportes.

## **MEDIOS DE COMUNICACIÓN**

Cuenta la Ciudad de Tlalnepantla, con una Oficina de Correos, una de Telégrafos y de Servicio Telefónico, integrado al Sistema Lada y un servicio muy extenso de teléfonos públicos y privados, además del servicio de telefonía celular. También importantes medios de comunicación son: la radio, la televisión y la prensa, ya

que se cuenta con todos los medios de que dispone la Ciudad de México, dada la cercanía con ella.

## **MONUMENTOS HISTÓRICOS Y MUSEOS**

Destacan la Zona Arqueológica de Tenayuca: Pirámide, localizada al Oriente de la Cabecera del Municipio; Zona Arqueológica de Santa Cecilia Acatitlan: Pirámide, ubicada al Norte del Municipio; Ex-Hacienda de Santa Mónica: Casco y Museo; Ex-Hacienda de San Pablo de Enmedio. Casco y Objetos Antiguos, Sala José María Velasco: En el Centro Cultural, " Sor Juana Inés de la Cruz": Colección de 130 fotografías del Tlalnepantla Antiguo: de fines del Siglo XIX a 1960. y otros Objetos Históricos. Caja del Agua y Acueducto, Catedral de Corpus, Casa donde se hospedó el Lic. Benito Juárez.

Museo Xólotl de Tenayuca: Ubicado junto a la pirámide, cuenta con 95 piezas originales y cuarenta cuadros que representan la historia del pueblo chichimeca y del mexicana.

Museo de Santa Cecilia Acatitlán: Lleva por nombre el de su creador, Dr. Eusebio Dávalos. Cuenta con piezas originales de la cultura mexicana y teotihuacana.

## **FIESTAS, DANZAS Y TRADICIONES**

Las fiestas de tipo religioso más destacadas del año, son las dos en honor del Santo Patrono de Tlalnepantla, el Señor de las Misericordias, una en el mes de mayo y otra en diciembre. La semana Santa; el 12 de diciembre dedicado a la Virgen de Guadalupe, además de la fiesta de Santa Cecilia el 22 de noviembre, la

de San Andrés el 30 de noviembre, San Juan Ixhuatepec y San Juan Ixtacala el 24 de junio y San Bartolomé Tenayuca el 24 de agosto. Generalmente estas celebraciones, de tipo religioso, van acompañadas de danzas en el atrio de los templos, música de banda, verbena popular, vendimia de toda clase de antojitos, juegos de artificio y juegos mecánicos.

## **MÚSICA**

La música y la danza han sido dos actividades artísticas que han caminado unidas. En las casas de Cultura del Municipio, se imparten clases de guitarra, o de piano.

Nunca falta en los talleres, la práctica del ballet o danza clásica, así como la de danzas regionales.

Las fiestas cívicas son ocasiones propicias para el lucimiento de grupos musicales o de danza formados en las Casas de Cultura.

## **ARTESANÍAS**

Aunque no existen artesanías típicas de este lugar, durante las ferias se venden todo tipo de artesanías elaboradas en el Estado de México.

## **GASTRONOMÍA**

La barbacoa y las carnitas son la comida típica de estos lugares.

### **1.3. EL CONTEXTO ESCOLAR DE LA PROBLEMÁTICA**

El Municipio del Estado de México en el que se ubica geográficamente, la escuela en la cual se labora, es Tlalnepantla, Estado de México. El nombre de dicha escuela, procede de la numeración consecutiva en la que se fueron construyendo las escuelas Ford y a que fueron auspiciadas por el Comité Cívico de Ford Motors Company de México y la Asociación Mexicana de distribuidores, Ford A.C.

En la actualidad existen más de trescientas escuelas Ford en nuestro país y la nuestra es la No. 15 y fue fundada en el año de 1969. Su domicilio se encuentra en la calle de Álvaro Obregón No.24 Col. Las Palomas, Tlalnepantla, Estado de México. La escuela fue entregada a Sistemas Educativos Integrales del Estado de México (SEIEM) y a los padres de familia que en su mayoría, trabajan como obreros y muy pocos son profesionales. Algunas de las madres de familia, trabajan en los Centros Comerciales aledaños, pero la mayoría de ellas, se desempeñan , en las labores domésticas lo que les permite, llevar a los hijos a la escuela o a la hora de salida, recogerlos, aunque bien es cierto que muchos de nuestros niños, regresan solos a su casa.

También se cuenta con una gran parte de alumnos de procedencia de hogares disfuncionales.



#### 1.4.LA DELIMITACIÓN DEL TEMA

Dentro del desarrollo metodológico de cualquier investigación, independientemente, del tipo de estudio del cual se trate, se requiere de una delimitación expresa de los elementos constitutivos del tema, cuya función principal, es la de sustraer del mismo, un planteamiento concreto denominado, problema de investigación y que reúne el enfoque específico que se va a analizar a lo largo de la propia indagación.

Los elementos de delimitación del tema que se consideraron en este documento, fueron los siguientes:

- **LOS SUJETOS DE LA INVESTIGACIÓN:**

**NIÑOS QUE CURSAN LA EDUCACIÓN PRIMARIA**

- **ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN:**

**EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LOS PROCESOS  
ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

- **UBICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA:**

**ESCUELA “FORD No. 15 LAS PALOMAS”, UBICADA EN: AV.  
ÁLVARO OBREGÓN No. 24, COL. LAS PALOMAS,  
TLANEPANTLA, EDO. DE MÉXICO.**

- **TEMPORALIDAD:**

**CICLO ESCOLAR: 2009-2010**



## **1.5. EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

El rigor científico que debe observarse en la investigación educativa, parte indudablemente, del planteamiento del problema. Éste, constituye el punto de partida fundamental para procesar las líneas de trabajo indagatorio.

El seguimiento sistematizado que se realizó bajo la visión positivista, obedeció a la siguiente estructura enunciativa:

¿CÚALES SON LOS FUNDAMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS QUE SUSTENTAN LA PROPUESTA DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y SUCEPTIBLES DE APLICACIÓN EN EL AULA PARA APROXIMARSE A UNA EDUCACIÓN DE CALIDAD EN LA ESCUELA PRIMARIA?

## **1.6. LOS OBJETIVOS**

Otra constante dentro de la sistematización positivista de la investigación de la índole que ésta sea, es el plantear objetivos concretos que permitan medir los alcances del desarrollo de la propia indagación, lo que lleva a considerar, paralelamente, el panorama global de los escenarios de la problemática.

Para tales efectos se plantearon los siguientes objetivos:

## **OBJETIVO GENERAL:**

Protocolizar y desarrollar una Investigación Documental que permita determinar: autores, postulados teóricos sobre el aprendizaje significativo e inferencias sobre los mismos, relacionándolos, mediante valoraciones específicas, con el contexto real escolar. Asimismo, plantear una solución al problema como estrategia alternativa de intervención pedagógica.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Protocolizar y realizar la Investigación Documental.
- Determinar, autores y postulados teóricos sobre el aprendizaje significativo.
- Realizar inferencias valorativas, vinculando las argumentaciones teóricas, con el contexto escolar actual.
- Diseñar una alternativa de solución al problema como estrategia de intervención pedagógica.

## **1.7. LA METODOLOGÍA DEL ESTUDIO INVESTIGATIVO:**

El presente estudio, se llevó a cabo, bajo la metodología de Investigación bibliográfica.

Para tales efectos, se recurrió a consultar fuentes de referencia, tales como: biblioteca y hemeroteca.

La sistematización de la indagación se realizó con base en la elaboración de fichas bibliográficas y hemerográficas que concentraron la información relativa a la ubicación de los autores centrales, sobre la teoría del aprendizaje significativo, asimismo, se elaboraron fichas de trabajo de ambas fuentes, g que constituyeron la base de la redacción del documento.

Las fichas de trabajo que en mayor proporción se utilizaron, fueron: textuales, de paráfrasis, de resumen, de síntesis y de comentario.

Concluidas las tareas de consulta y elaboración de fichas bibliográficas, hemerográficas y fichas de trabajo, se procedió a la redacción del informe.

La metodología que guió el trabajo de indagación documental, se sujetó a los siguientes aspectos:

- Elección del tema
- Consulta de las fuentes bibliográficas y hemerográficas
- Elaboración de fichas de trabajo
- Organización de la información
- Análisis de la información
- Contrastación de la información
- Elaboración de conclusiones
- Redacción del primer borrador
- Presentación a la Tutora del borrador
- Revisión y señalamiento de observaciones por parte de la Tutora
- Corrección de observaciones hechas al documento por la Tesista
- Presentación final del documento para su dictaminación

## **CAPÍTULO 2. LA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL ENSAYO**

Se inicia este Capítulo, con la visión específica de estructurar la plataforma conceptual que ubique los constructos necesarios y conforme a la teoría seleccionada, para la presente investigación.

Una razón fundamental de haber determinado que la teoría de David P. Ausubel, era la principal, para generar los análisis que aquí se presentan, fue que dicho autor, es el generador y promotor de una serie de relevantes postulados que han impactado ampliamente, el ámbito de la Educación Básica, sobre todo, en la Educación Primaria, ya que ésta, es una de las etapas de conformación humana que bien transitada, representa la garantía para el avance en las posteriores incursiones del alumnado por el Sistema Educativo Nacional(SEN).

Se aclara que de ningún modo, se dejaron de contemplar, las aportaciones derivadas de las interpretaciones hechas en torno al tema por otros autores y que eran inherentes a la temática.

En los escritos de Ausubel, se refleja una firme preocupación por la definición del estatuto de la Psicología de la Educación, en relación con la Psicología General.

Su teoría sobre el aprendizaje significativo, constituye uno de los aportes más relevantes dentro de la teoría psicopedagógica actual.

## 2.1. EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Ausubel<sup>2</sup>, como otros teóricos cognoscitivistas, postula que el aprendizaje implica una reconstrucción activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva. Su postura es posible clasificarla como constructivista ya que para él, el aprendizaje no es una simple asimilación pasiva de información literal, el sujeto la transforma y estructura, Asimismo, se le considera interaccionista, ya que los materiales de estudio y la información exterior se interrelacionan e interactúan con los esquemas de conocimiento previo y las características personales del aprendiz.

Ausubel<sup>3</sup>, también concibe al alumno como un procesador activo de la información, y dice que el aprendizaje es sistemático y organizado, pues es un fenómeno complejo que no se reduce a simples asociaciones memorísticas. Aunque esta concepción señala la importancia que tiene el aprendizaje por descubrimiento, puesto que el alumno reiteradamente descubre nuevos hechos, forma conceptos, infiere relaciones, genera productos originales, etc.

Además considera que no es factible que todo el aprendizaje significativo que ocurre en el aula deba ser por descubrimiento. Más bien el autor propugna por el aprendizaje verbal significativo que permite el dominio de los contenidos curriculares que se imparten en las escuelas.

---

<sup>2</sup> I.I. Davido, Ff. Introducción a la Psicología. México, Ed. McGraw-Hill, S.A., 1999. Pág. 257.

<sup>3</sup> Ibid. Pág. 258

De acuerdo con Ausubel, debemos de diferenciar los tipos de aprendizaje que pueden ocurrir en el salón de clases. Se diferencian en primer lugar, dos dimensiones posibles del mismo:

-La que se refiere al modo en que se adquiere el conocimiento.

-La relativa a la forma en que el conocimiento es subsecuentemente incorporado en la estructura de conocimientos o estructura cognitiva del aprendiz.

Dentro de la primera dimensión se encuentran a su vez dos tipos de aprendizaje posibles: por recepción y por descubrimiento. En la segunda dimensión se ubican dos modalidades: por repetición y significativo. La interacción de estas dos dimensiones se traducen en las denominadas situaciones de aprendizaje escolar: aprendizaje por recepción repetitiva, por descubrimiento repetitivo, por recepción significativa o por descubrimiento significativo.

No obstante, estas situaciones escolares, casi siempre la enseñanza en el salón de clases está organizada principalmente con base en el aprendizaje por recepción, por medio del cual, se adquieren grandes volúmenes de material de estudio que comúnmente se le presentan al alumnado. Esto no significa necesariamente que recepción y descubrimiento sean excluyentes o completamente antagónicos; pueden coincidir en el sentido de que el descubrimiento adquirido por recepción puede emplearse después para resolver problemas de la vida diaria que implican descubrimiento, y porque a veces lo aprendido por descubrimiento conduce al redescubrimiento planeado de proposiciones y conceptos conocidos.

Ausubel consideraba que el aprendizaje por recepción, en sus formas más complejas y verbales, surge en etapas avanzadas del desarrollo intelectual del sujeto y se constituye en un indicador de madurez cognitiva. Decía que en la primera infancia y en la edad preescolar, la adquisición de conceptos y proposiciones, se realiza prioritariamente por descubrimiento, gracias a un procesamiento inductivo de la experiencia empírica y concreta.

En contraste, al llegar los estudiantes a la enseñanza Media Superior y Superior, los sujetos arriban a un pensamiento más abstracto o formal que les permite manejar adecuadamente las proposiciones verbales y aprovechar el gran cúmulo de conocimientos científicos ya existentes. De hecho, Ausubel creía que no era posible ni deseable que se le exigiese a un alumno inventar o descubrir todo lo que tiene que aprender del currículo escolar. Aquí es donde encontramos una controversia entre la visión educativa derivada de la psicología genética que destaca el papel del descubrimiento autónomo y de los teóricos de la Psicología Cognitiva que postulan la importancia de un procesamiento significativo de la información que se adquiere por recepción.

Desde el enfoque particular de la tesista, se retoma la postura de que todas las situaciones descritas por Ausubel, pueden tener cabida en el currículo escolar y que habría que pensar en qué momento son pertinentes en función de las metas y opciones educativas. Por supuesto que sería propio evitar que casi todo lo que aprenda un alumno, sea mediante recepción memorística y tratar de incrementar las experiencias significativas, ya sea por la vía del descubrimiento o de la recepción.

En todo caso, es evidente que el aprendizaje significativo es más importante y deseable que el repetitivo en lo que se refiere a situaciones académicas, ya que el primero posibilita la adquisición de grandes cuerpos de conocimiento integrados, coherentes y estables que tienen sentido para los alumnos.

En síntesis, el aprendizaje significativo, es aquel que conduce a la creación de estructuras de conocimiento mediante la relación sustantiva entre la nueva información y las ideas previas de los estudiantes.

Pero, ¿qué procesos y estructuras entran en juego para lograr aprendizajes significativos? Según Ausubel, se dan cambios importantes en nuestra estructura de conocimientos como resultado de la asimilación de la nueva información; pero, ello sólo es posible si existen ciertas condiciones favorables.

Intentaremos explicar el significado desde otro enfoque el concepto "aprendizaje significativo", que aunque es una aportación original de Ausubel, Novak, lo incorpora a su teoría y además lo coloca en un lugar central.

El aprendizaje significativo, es un proceso a través del cual una persona incorpora la nueva información de forma que ésta, se relaciona con la estructura cognitiva previamente existente en el individuo. En opinión de Ausubel, la asimilación de nueva información, se basa en las relaciones jerárquicas que la persona establece entre los conceptos que conoce. En esta asimilación, juegan



una función muy importante, aquellos conceptos llamados inclusores, que en definitiva son aquellos que asimilan, subsumen, la nueva información.

Novak, sustenta su teoría educativa en el aprendizaje significativo y en el proceso de asimilación de la nueva información que conlleva. Declara, además, que el aprendizaje significativo, está en el mismo proceso que el aprendizaje memorístico, siendo la naturaleza mecánica o significativa de las relaciones que un individuo establezca entre lo que sabe y la nueva información, la que determine el tipo de aprendizaje al que más se aproxime esa persona: memorístico o significativo.

## **2.2. LA CONCEPCIÓN CONSTRUCTIVISTA EN EL APRENDIZAJE ESCOLAR**

En sus orígenes el constructivismo, surge como una corriente epistemológica preocupada por discernir los problemas de la formación del conocimiento humano. Según Delval,<sup>4</sup> se encuentran algunos elementos de constructivismo en el pensamiento de autores como Vico, Kant, Marx o Darwin. En estos autores, así como en los actuales exponentes del constructivismo en sus múltiples variantes, existe la convicción de que los seres humanos, son producto de su capacidad para adquirir conocimientos y para reflexionar sobre sí mismos, lo que les ha permitido anticipar, explicar y controlar propositivamente la naturaleza y construir la cultura. Destaca la convicción de que el conocimiento se construye activamente por sujetos cognoscentes, no se recibe pasivamente del ambiente.

---

<sup>4</sup> Juan Delval. Hoy todos son constructivistas. México, Serie Cuadernos de Pedagogía, 1997. Pág. 78

Algunos autores, se centran en el estudio del funcionamiento y el contenido de la mente de los individuos, por ejemplo, el constructivismo psicogenético de Jean Piaget, pero, para otros, el foco de interés se ubica en el desarrollo de dominios de origen social, tal como lo es el constructivismo social de Vigotsky y la escuela socio-cultural o socio-histórica. Para otros más, ambos aspectos son indisociables y perfectamente conciliables. También es posible identificar un constructivismo radical y que es planteado por autores como Von Glaserfeld o Maturana, quienes postulan que la construcción del conocimiento, es enteramente subjetiva por lo que no es posible formar representaciones objetivas ni verdaderas de la realidad, para ellos, sólo existen formas viables o efectivas de actuar sobre la misma.

El enfoque que se retoma en este ensayo para definir el constructivismo, es eminentemente psicológico y sociocultural, esto debido a que en el campo de la educación, son dos vertientes que confluyen eminentemente en la formación de los sujetos.

### **2.3. L.S. VIGOTSKY Y SU PROPUESTA TEÓRICA DE DESARROLLO PRÓXIMO EN LOS SUJETOS**

Vigotsky fue un hombre que desde su adolescencia estuvo profundamente interesado en la literatura y en las humanidades, con base en ellas, obtuvo una formación sólida. Estudió Derecho en la Universidad de Moscú y en el campo de la Psicología en el cual trabajó cerca de quince años, desarrolló una propuesta teórica en la que se integran los aspectos psicológicos y socio-culturales desde una óptica marxista. Su obra ha generado un profundo impacto en el campo de la

Educación en Especial, luego de su descubrimiento en Occidente a partir de los años sesenta.

Para Vigotsky<sup>5</sup>, los niños construyen paso a paso su conocimiento del mundo y que al hacerlo no son seres pasivos que simplemente reciben las ideas que provienen del exterior, sino que por el contrario, las analizan y revisan. Para Vigotsky el aprendizaje, es mucho más que un espejo que refleja el mundo que vemos; más bien siempre involucra a seres humanos que crean sus propias representaciones acerca de la nueva información que reciben. En este aspecto, Vigotsky, tiene muchas similitudes con Piaget, ya que para Piaget, la construcción del conocimiento, ocurre primariamente por la interacción del niño con el mundo físico. Para Vigotsky, el conocimiento, más que ser construido por el niño, es co-construido entre el niño y el medio socio-cultural que lo rodea; por tanto, de acuerdo con su punto de vista, todo aprendizaje involucra siempre a más de un ser humano.

## **2.4. ¿QUÉ ES LA ZONA DE DESARROLLO PRÓXIMO?**

Para Vigotsky, el análisis psicológico de la enseñanza no puede plantearse correctamente sin clarificar previamente la relación que se presenta entre aprendizaje y desarrollo de los sujetos. En concreto, criticó severamente las posturas que se limitan simplemente a determinar los niveles específicos de desarrollo, sin plantearse la posibilidad de que aquello que logran hacer los estudiantes con la ayuda de otras personas más capaces, pudiera ser más

---

<sup>5</sup> Lev S. Vigotsky. Pensamiento y lenguaje. México, Ed. Quinto Sol, S.A., 1994. Pág. 23

indicativo y revelador de su nivel intelectual que aquellos que pueden hacer por sí solos. La única buena enseñanza, decía Vigotsky, es la que se adelanta al desarrollo. Esto es, señalaba enfáticamente la circunstancia de que casi todo el aprendizaje humano, se gesta con la mediación de otras personas más versadas, situación que se torna más evidente y esencial en el ámbito escolar, en la interacción entre el alumno y el profesor. La idea implícita en esta circunstancia, es que existe un área potencial en el crecimiento intelectual del sujeto que sólo puede ser apropiadamente desarrollada por el intermedio de pares más capaces o por los adultos. Esta área potencial del crecimiento intelectual fue denominada por Vigotsky como ZONA DE DESARROLLO PRÓXIMO, y no es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz.

## **2.5. ¿QUÉ ES EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL LENGUAJE?**

El hombre hace la palabra y la palabra no significa nada que el hombre no haya hecho que signifique, consecuentemente, el hombre sólo puede pensar por medio de palabras u otros símbolos externos.

La materialidad o concreción de la conciencia, entonces es semiótica. Su realidad es la realidad del símbolo. A un lenguaje amputado, le corresponderá inevitablemente una conciencia mutilada.

A pesar de que la realidad de la palabra, como la de cualquier otro signo se ubica entre los individuos, la palabra al mismo tiempo, se produce mediante los recursos de un organismo individual sin intervención alguna de cualquier instrumento o materiales extracorporales.

En suma no existe pensamiento fuera de los signos. El signo es un instrumento que se ejercita en dos niveles: en el plano social, sirve como medio de comunicación y en el plano interno, como medio de reflexión.

He allí la importancia radical de las instituciones escolares, puesto que en ellas se provocan los hechos de aprendizaje, y el profesor de grupo debe tener la plena conciencia de que su rol de mediador entre los alumnos, es determinante para el desarrollo de los sujetos.

Los maestros deben provocar aprendizajes significativos que apoyándose en teorías como el constructivismo, desplieguen las facultades y competencias intelectuales de los individuos. Una tarea específica de dimensiones descomunales para la sociedad en su conjunto, es la enseñanza de la lecto-escritura de los pequeños alumnos integrantes de las nuevas generaciones. Ellos, se encuentran en espera del apoyo que les pueda brindar su profesor o profesora para interactuar con los conocimientos que estén dispuestos para su enseñanza.

La familia es otro detonador que paralelamente a la escuela, van conformando una fuente básica para la asignación de significados en torno al ámbito social de los estudiantes, ya que los acontecimientos del mundo cotidiano es donde los niños aprenden a asociarse por medio de las palabras y los conceptos.

## **EL APRENDIZAJE CON SIGNIFICADO DESDE EL ENFOQUE DE NOVAK**

Se intentará explicar el significado del concepto "aprendizaje significativo", que aunque es una aportación original de Ausubel, Novak lo incorpora a su teoría y además lo coloca en un lugar central. El aprendizaje significativo, es un proceso a través del cual una persona, incorpora la nueva información, de forma que ésta, se relaciona con la estructura cognitiva previamente existente en el individuo. En opinión de Ausubel, la asimilación de nueva información, se basa en las relaciones jerárquicas que la persona establece entre los conceptos que conoce. En esta asimilación juegan una función muy importante aquellos conceptos llamados inclusores, que en definitiva son aquellos que asimilan y subsumen la nueva información. Novak sustenta su teoría educativa, en el aprendizaje significativo y en el proceso de asimilación de la nueva información que conlleva. Declara, además, que el aprendizaje significativo, está en el mismo proceso que el aprendizaje memorístico, siendo la naturaleza mecánica o significativa de las relaciones que un individuo establezca entre lo que sabe y la nueva información, la que determine el tipo de aprendizaje al que más se aproxime esa persona: memorístico o significativo.

## **LA HERRAMIENTA QUE FACILITA E IDENTIFICA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO: LOS MAPAS CONCEPTUALES**

El mapa conceptual es una herramienta coherente con la teoría educativa de Novak y su utilidad se refiere, entre otras, a la de detectar y facilitar el aprendizaje significativo. El mapa conceptual, muestra de una forma esquemática y significativa, una imagen gráfica sobre los conocimientos que una persona posee respecto a un tema en concreto, con lo cual también puede reflejar en qué medida, ese conocimiento, es producto de un proceso de aprendizaje significativo.

Una de las herramientas más aprovechadas que identifica y facilita el aprendizaje significativo, son los mapas conceptuales ya vistos éstos, como una metodología de trabajo en el aula, pero...

### **¿QUÉ SON LOS MAPAS CONCEPTUALES?**

El mapa conceptual, es una herramienta coherente con la teoría educativa de Novak y su utilidad se refiere, entre otras, a la de detectar y facilitar el aprendizaje significativo. El mapa conceptual, muestra de una forma esquemática y significativa, una imagen gráfica sobre los conocimientos que una persona posee respecto a un tema en concreto, con lo cual también puede reflejar, en qué medida, ese conocimiento, es producto de un proceso de aprendizaje significativo.

Los mapas conceptuales, son una técnica que cada día se utiliza más en los diferentes niveles educativos, desde la Educación Preescolar, hasta la

Universidad, en informes, hasta en tesis de investigación. Son utilizados como técnica de estudio, hasta herramienta para el aprendizaje, ya que permite al docente ir construyendo con sus alumnos y explorar en éstos, los conocimientos previos y al alumno organizar, interrelacionar y fijar el conocimiento del contenido estudiado. El ejercicio de elaboración de mapas conceptuales, fomenta la reflexión, el análisis y la creatividad de los miembros de una comunidad escolar. Con relación a lo antes expuesto, existen una amplia diversidad de opiniones, algunas de éstas, expresan que el mapa conceptual aparece como una herramienta de asociación, interrelación, discriminación, descripción y ejemplificación de contenidos, con un alto poder de visualización. Las opiniones exteriorizan que los mapas, no deben ser principio y fin de un contenido, siendo necesario seguir adelante con la unidad didáctica programada, clases expositivas, ejercicios, resolución de problemas, tareas grupales... etc. , lo que permite inferir, que es una técnica, que si la usamos desvinculada de otras, puede limitar el aprendizaje significativo, viéndolo desde una perspectiva global del conocimiento y considerando la conveniencia de usar en el aula, diversos recursos y estrategias dirigidas a dinamizar y obtener la atención del alumno; es por eso que se recomienda como parte de un proceso, donde deben incluirse otras técnicas como: el resumen argumentativo, el análisis crítico reflexivo, la exposición, análisis de conceptos y discusiones grupales.



## **ELEMENTOS QUE COMPONEN LOS MAPAS CONCEPTUALES**

### **CONCEPTO:**

Un concepto es un evento o un objeto que con regularidad se denomina, con un nombre o etiqueta. Por ejemplo, agua, casa silla, lluvia, etc.

El concepto, puede ser considerado como aquella palabra que se emplea, para designar cierta imagen de un objeto, o de un acontecimiento que se produce en la mente del individuo. Existen conceptos que definen elementos concretos (casa, escritorio) y otros que definen nociones abstractas, que no podemos tocar, pero que existen en la realidad(Democracia, Estado, etc.)

### **PALABRAS DE ENLACE:**

Son las preposiciones, las conjunciones, el adverbio y en general, todas las palabras que no sean concepto y que se utilizan para relacionar éstos, y así armar una "proposición.Ejemplo : para, por, dónde, cómo, ...entre otras.

Las palabras enlace, permiten, junto con los conceptos, construir frases u oraciones con significado lógico y distinguir, la conexión entre conceptos.

### **PROPOSICIÓN:**

Una proposición, es dos o más conceptos ligados por palabras enlace en una unidad semántica.

## **LÍNEAS Y FLECHAS DE ENLACE:**

En los mapas conceptuales convencionalmente, no se utilizan las flechas, porque la relación entre conceptos, está especificada por las palabras de enlace, se utilizan las líneas para unir los conceptos.

## **LAS FLECHAS:**

Novak, se reserva el uso de flechas, dice que sólo en caso de que la relación de que se trate, no sea de subordinación entre conceptos, por lo tanto, se pueden utilizar para representar una relación cruzada, entre los conceptos de una sección del mapa y los de otra parte del "árbol" conceptual.. La flecha, indica que no existe una relación de subordinación. Por ejemplo: agua, suelo, fruta.

## **CONEXIONES CRUZADAS:**

Cuando se establece entre dos conceptos ubicados en diferentes segmentos del mapa conceptual, una relación significativa.

Las conexiones cruzadas, muestran relaciones entre dos segmentos distintos de la jerarquía conceptual que se integran en un solo conocimiento.

La representación gráfica en el mapa para señalar la existencia de una conexión cruzada, es a través de una flecha.

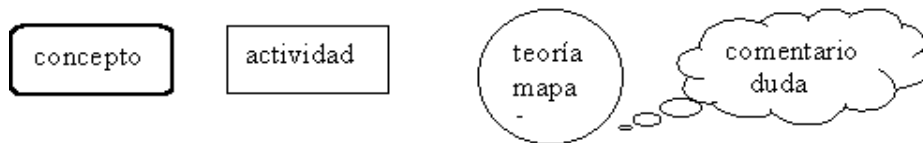
## **CÓMO SE REPRESENTAN LOS MAPAS CONCEPTUALES:**

El mapa conceptual, es un entramado de líneas que se unen en distintos puntos, utilizando fundamentalmente dos elementos gráficos:

## EL ÓVALO

Los conceptos se colocan dentro de la elipse y las palabras enlace, se escriben sobre o junto a la línea que une los conceptos.

Muchos autores están empleando algunos símbolos para incluir, además de los conceptos y proposiciones, otras informaciones como: actividades, comentarios, dudas, teorías. En la representación visual, adoptan formas y eventualmente colores distintos para cada uno:



### Los mapas conceptuales permiten al estudiante:

- Facilitar la organización lógica y estructurada de los contenidos de aprendizaje, ya que son útiles para seleccionar, extraer y separar la información significativa o importante de la información superficial
- Interpretar, comprender e inferir la lectura realizada
- Integrar la información en un todo, estableciendo relaciones de subordinación e interrelación.
- Desarrollar ideas y conceptos a través de un aprendizaje interrelacionado, pudiendo precisar, si un concepto es en sí válido e importante y si hacen falta enlaces; lo cual, le permite determinar la necesidad de investigar y profundizar en el contenido. Ejemplo: al realizar el mapa conceptual de Estado, puede inquirir sobre conceptos como: Poder, democracia, dictadura, etc.

- Insertar nuevos conceptos en la propia estructura de conocimiento.
- Organizar el pensamiento
- Expresar el propio conocimiento actual acerca de un tópico
- Organizar el material de estudio.
- Al utilizarse imágenes y colores, la fijación en la memoria es mucho mayor, dada la capacidad del hombre de recordar imágenes.

Lo expuesto permite afirmar que un mapa conceptual es:

**Un resumen esquemático** que representa un conjunto de significados conceptuales, incluidos en una estructura de proposiciones.

**Un resumen:** ya que contiene las ideas más importantes de un mensaje, tema o texto.

**Un Esquema:** dado que es una representación gráfica, se simboliza fundamentalmente con modelos simples (líneas y óvalos) y pocas palabras (conceptos y palabras enlace), dibujos, colores, líneas, flechas (conexiones cruzadas)

**Una Estructura:** se refiere a la ubicación y organización de las distintas partes de un todo. En un mapa conceptual, los conceptos más importantes o generales, se ubican arriba, desprendiéndose hacia abajo los de menor jerarquía. Todos son unidos con líneas y se encuentran dentro de óvalos.

**Conjunto de significados:** dado que se representan ideas conectadas y con sentido, enunciadas a través de proposiciones y/o conceptos, (frases).

## **CARACTERÍSTICAS DE UN MAPA CONCEPTUAL:**

- Los **MAPAS CONCEPTUALES** deben ser simples, y mostrar claramente las relaciones entre conceptos y/o proposiciones.
- Van de lo general a lo específico, las ideas más generales o inclusivas, ocupan el ápice o parte superior de la estructura y las más específicas y los ejemplos la parte inferior. Aún cuando muchos autores, abogan porque éstos, no tienen que ser necesariamente simétricos.
- Deben ser vistosos, mientras más visual se haga el mapa, la cantidad de materia que se logra memorizar aumenta y se acrecienta la duración de esa memorización, ya que se desarrolla la percepción, beneficiando con la actividad de visualización, a los estudiantes con problemas de la atención.
- Los conceptos, que nunca se repiten, van dentro de óvalos y la palabras enlace se ubican cerca de las líneas de relación.
- Es conveniente escribir los conceptos con letra mayúscula y las palabras de enlace en minúscula, pudiendo ser distintas a las utilizadas en el texto, siempre y cuando se mantenga el significado de la proposición.
- Para las palabras enlace, se pueden utilizar verbos, preposiciones, conjunciones, u otro tipo de nexos conceptuales, las palabras enlace le dan sentido al mapa hasta para personas que no conozcan mucho del tema.
- Si la idea principal puede ser dividida en dos o más conceptos iguales, estos conceptos, deben ir en la misma línea o altura.
- Un mapa conceptual, es una forma breve de representar información.

Los errores en los mapas, se generan si las relaciones entre los conceptos, son incorrectas.

Es fundamental considerar que en la construcción del mapa conceptual, lo importante son las relaciones que se establezcan entre los conceptos a través de las palabras-enlace que permitan configurar un "valor de verdad" sobre el tema estudiado, es decir, si se está construyendo un mapa conceptual sobre el "Poder Político", la estructura y relaciones de éste, deben llevar a representar este concepto y no otro. Para elaborar mapas conceptuales, se requiere dominar la información y los conocimientos (conceptos) con los que se va a trabajar, lo que quiere decir, que si no se tienen conocimientos previos, por ejemplo, sobre energía nuclear, mal se haría en intentar realizar un mapa sobre el tema, y de atreverse a hacerlo, pueden generarse las siguientes fallas en su construcción:

- Que sea una representación gráfica arbitraria, ilógica, producto del azar y sin una estructuración pertinente
- Que sólo sean secuencias lineales de acontecimientos, donde no se evidencie la relación de lo más general a lo específico
- Que las relaciones entre conceptos, sean confusas e impidan encontrarle sentido y orden lógico al mapa conceptual.
- Que los conceptos estén aislados, o lo que es lo mismo, que no se dé la interrelación entre ellos.

## **¿CÓMO HACER UN MAPA CONCEPTUAL?**

1. – En la medida en que se lea, deben identificarse las ideas o conceptos principales e ideas secundarias y se elabora con ellos, una lista.

2. - Esa lista representa, cómo los conceptos aparecen en la lectura, pero no cómo están conectadas las ideas, ni el orden de inclusión y derivado que llevan en el mapa. Hay que recordar que un autor puede tomar una idea y expresarla de diversas maneras en su discurso, para aclarar o enfatizar algunos aspectos y en el mapa, no se repetirán conceptos, ni necesariamente debe seguirse el orden de aparición que tienen en la lectura.

3: - Seleccionar los conceptos que se derivan unos de otros.

4. - Seleccionar los conceptos que no se derivan uno del otro, pero que tienen una relación cruzada

5.- Si se consiguen dos o más conceptos que tengan el mismo peso o importancia, estos conceptos, deben ir en la misma línea o altura, es decir, al mismo nivel y luego se relacionan con las ideas principales.

6. - Utilizar líneas que conecten los conceptos, y escribir sobre cada línea una palabra o enunciado (palabra enlace) que aclare por qué, los conceptos están conectados entre sí.

7. \_ Ubicar las imágenes que complementen o le dan mayor significados a los conceptos o proposiciones

8. -. Diseñar ejemplos que permitan concretar las proposiciones y /o conceptos

9- Seleccionar colores, que establezcan diferencias entre los conceptos que se

derivan unos de otros y los relacionados ( conexiones cruzadas)

10. - Seleccionar las figuras (óvalos, rectángulos, círculos, nubes) de acuerdo a la información a manejar.

11. - El siguiente paso, será construir el mapa ordenando los conceptos en correspondencia al conocimiento organizado y con una secuencia instruccional. Los conceptos, deben ir representados desde el más general, al más específico en orden descendente y utilizando las líneas cruzadas para los conceptos o proposiciones interrelacionadas.



## CAPÍTULO 3. CONSTRUYENDO ESTRATEGIAS PARA UN APRENDIZAJE CON SIGNIFICADO

La investigación sobre las estructuras y procesos cognitivos realizada entre las décadas de los años sesenta y hasta los ochenta, ayudó de manera significativa a forjar el marco conceptual del enfoque cognitivo contemporáneo.

Éste, sustentado en las teorías de la información, la psicolingüística, la simulación por computadora, y la inteligencia artificial, condujo a nuevas conceptualizaciones acerca de la representación y naturaleza del conocimiento y de fenómenos como la memoria, la solución de problemas, el significado y la comprensión y producción del lenguaje.

Una línea de investigación impulsada con gran vigor por la corriente cognitiva, ha sido la referida al aprendizaje del discurso escrito, que a su vez ha desembocado en el diseño de procedimientos tendientes a modificar el aprendizaje significativo de los contenidos conceptuales, así como a mejorar su comprensión y recuerdo.

Pueden identificares aquí dos líneas principales de trabajo iniciadas desde la década de los setenta: *la aproximación impuesta* que consiste en realizar modificaciones o arreglos en el contenido o estructura del material de aprendizaje; y *la aproximación inducida* que se aboca a entrenar a los aprendices en el manejo directo y por sí mismos de procedimientos que les permitan aprender con éxito de manera autónoma.

En el caso de la aproximación *impuesta*, las "ayudas" que se proporcionan al alumno, pretender facilitar intencionalmente un procesamiento más profundo de la información nueva y son planeadas por el docente, el planificador, el diseñador de materiales o el programador de *software* educativo, por lo que constituyen estrategias de enseñanza.

De este modo, podríamos definir a las estrategias de enseñanza como los procedimientos o recursos utilizados por el profesor, para promover aprendizajes significativos.

Por su parte, la aproximación *inducida*, comprende una serie de "ayudas" internalizadas en el lector; éste, decide cuándo y por qué aplicarlas y constituyen estrategias de aprendizaje que el individuo posee y emplea para aprender, recordar y usar la información.

Ambos tipos de estrategias, de enseñanza y de aprendizaje, se encuentran involucradas en la promoción de aprendizajes significativos a partir de los contenidos escolares; aún cuando en el primer caso, el énfasis se pone en el diseño, programación, elaboración y realización de los contenidos a aprender por vía oral o escrita (lo cual es tarea del docente) y en el segundo caso la responsabilidad recae en el estudiante.

Las estrategias de enseñanza, han abordado aspectos como los siguientes: diseño y empleo de objetivos e intenciones de enseñanza, preguntas insertadas, ilustraciones, modos de respuesta, organizadores anticipados, redes semánticas, mapas conceptuales y esquemas de estructuración de textos, entre otros.

A su vez, las estrategias de aprendizaje, se ha enfocado al campo del denominado aprendizaje estratégico, a través del diseño de modelos de intervención, cuyo propósito es dotar a los alumnos de estrategias efectivas para

el mejoramiento en áreas y dominios determinados (comprensión de textos académicos, composición de textos, solución de problemas, etc. ).

Así, se ha trabajado con estrategias como la construcción verbal y conceptual, la elaboración de resúmenes autogenerados, la detección de conceptos clave e ideas temáticas y de manera reciente, con estrategias metacognitivas y autorreguladoras que permiten al alumno, reflexionar y regular su proceso de aprendizaje.

## **ESTRATEGIAS PARA GENERAR O ACTIVAR CONOCIMIENTOS PREVIOS Y PARA ESTABLECER EXPECTATIVAS ADECUADAS EN LOS ALUMNOS**

Son aquellas estrategias dirigidas a activar los conocimientos previos de los alumnos o incluso a generarlos cuando no existan. En este grupo es posible incluir también, a aquellas otras que se concentran en el esclarecimiento de las intenciones educativas que el profesor pretende lograr al término del ciclo o situación educativa.

- Objetivos del aprendizaje
- Resúmenes
- Ilustraciones
- Organizadores previos
- Preguntas intercaladas
- Analogías
- Mapas conceptuales y redes semánticas

- Uso de estructuras textuales

La activación del conocimiento previo puede servir al profesor en un doble sentido: para conocer lo que saben sus alumnos y para utilizar tal conocimiento como base para promover nuevos aprendizajes.

El esclarecer a los alumnos las intenciones educativas u objetivos, les ayuda a desarrollar expectativas adecuadas sobre el curso y a encontrar sentido y/o valor funcional a los aprendizajes involucrados en el curso.

## **ESTRATEGIAS PARA ORIENTAR LA ATENCIÓN DE LOS ALUMNOS**

Tales estrategias son aquellos recursos que el profesor utiliza para focalizar y mantener la atención de los alumnos durante una sesión, discurso o texto. Los procesos de atención selectiva, son actividades fundamentales para el desarrollo de cualquier acto de aprendizaje.

## **ESTRATEGIAS PARA ORGANIZAR LA INFORMACIÓN QUE SE HA DE APRENDER**

Tales estrategias permiten dar mayor contexto organizativo a la información nueva que se aprenderá al representarla en forma gráfica o escrita. Proporcionar una adecuada organización a la información que se ha de aprender, como ya hemos visto, mejora su significación lógica y en consecuencia, hace más probable el aprendizaje significativo de los alumnos.

Estas estrategias pueden emplearse en los distintos momentos de la enseñanza. Podemos incluir en ellas, a las de representación viso-espacial, como mapas o redes semánticas y a las de representación lingüística, como resúmenes o cuadros sinópticos.

## **ESTRATEGIAS PARA PROMOVER EL ENLACE ENTRE LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS Y LA NUEVA INFORMACIÓN QUE SE HA DE APRENDER**

Son aquellas estrategias destinadas a crear o potenciar enlaces adecuados entre los conocimientos previos y la información nueva que ha de aprenderse, asegurando con ello una mayor significación de los aprendizajes logrados, a este proceso de integración entre lo "previo" y lo "nuevo" se le denomina: construcción de "conexiones externas"..

Las distintas estrategias de enseñanza que se han descrito, pueden usarse simultáneamente e incluso es posible, hacer algunos híbridos, según el profesor lo considere necesario. El uso de las estrategias dependerá del contenido de aprendizaje, de las tareas que deberán realizar los alumnos, de las actividades didácticas efectuadas y de ciertas características de los mismos, (por ejemplo: nivel de desarrollo, conocimientos previos, etc. ). Procedamos a revisar con cierto grado de detalle cada una de las estrategias de enseñanza presentadas.

En particular, en las situaciones educativas que ocurren dentro de las instituciones escolares, los objetivos o intenciones deben planificarse, concretizarse y aclararse con un mínimo de rigor, dado que suponen el punto de

partida y el de llegada de toda la experiencia educativa y además desempeñan un importante papel orientativo y estructurador de todo el proceso.

Partiendo del reconocimiento de que en los programas escolares, los objetivos deben tener un cierto nivel de concretización apropiado (grado de especificidad en su formulación) y con la aceptación también de la función relevante que desempeñan en las actividades de planificación, organización y evaluación en la actividad docente, vamos a situarnos en el plano educacional, centrándonos en describir cómo los objetivos pueden fungir como genuinas estrategias de enseñanza.

En este sentido, una primera consideración que se debe señalar, radica en la necesidad de formularlos de modo tal, que estén orientados hacia los alumnos. Los objetivos no tendrían sentido si no fueran comprensibles para los alumnos o si éstos, no se sintieran aludidos de algún modo en su enunciación. De este modo, es pertinente puntualizar que deben ser construidos en forma directa, clara y entendible (utilizando una adecuada redacción y vocabulario apropiados para el alumno), de igual manera, es necesario dejar claro en su enunciación, las actividades, contenidos y/o resultados esperados que se desea promover en la situación pedagógica.

Las funciones de los objetivos como estrategias de enseñanza, son las siguientes:

- ✓ Actuar como elementos orientadores de los procesos de atención y de aprendizaje.

- ✓ Servir como criterios para poder discriminar los aspectos relevantes de los contenidos curriculares (sea por vía oral o escrita), sobre los que hay que realizar un mayor esfuerzo y procesamiento cognitivo.
- ✓ Permitir generar expectativas apropiadas acerca de lo que se va a aprender.
- ✓ Permitir a los alumnos formar un criterio sobre qué se esperará de ellos al término de una clase.
- ✓ Mejorar considerablemente el aprendizaje intencional; el aprendizaje es más exitoso, si el alumno es consciente del objetivo.
- ✓ Proporcionar en los alumnos, los elementos indispensables para orientar sus actividades de automonitoreo y de autoevaluación.

Con base en lo antes dicho, se propone como recomendaciones para el uso de los objetivos, los siguientes aspectos:

1. Cerciórese de que son formulados con claridad, señalando la actividad, los contenidos y/o los criterios de evaluación (enfaticar cada uno de ellos, según lo que interese conseguir con sus alumnos). Usar un vocabulario apropiado para sus estudiantes y confirmar que éstos, den su interpretación para verificar si es o no, la correcta.
2. Animar a los alumnos a enfrentarse con los objetivos antes de iniciar cualquier actividad de enseñanza o de aprendizaje.
3. En ocasiones puede discutir el planteamiento o la formulación de los objetivos con sus alumnos (siempre que existan las condiciones para hacerlo).
4. Cuando se trata de una clase, el objetivo puede ser enunciado verbalmente o presentarse en forma escrita. Esta última es más plausible que la primera,

además es recomendable mantener presente el objetivo (en particular con los alumnos menos maduros) durante todas las actividades realizadas en clase.

5. No enuncie demasiados objetivos, porque los alumnos pueden extraviarse y crear expectativas negativas al enfrentarse con ellos. Es mejor uno o dos objetivos bien formulados sobre los aspectos cruciales de la situación de enseñanza, para que verdaderamente orienten sus expectativas y los procesos cognitivos involucrados en el aprendizaje.

## **ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO: FUNDAMENTOS, ADQUISICIÓN Y MODELOS DE INTERVENCIÓN**

La preocupación central que motivó su creación radica en el análisis de por qué, a pesar de los múltiples esfuerzos que se hacen para desarrollar herramientas de estudio efectivas en poblaciones de alumnos de distintos niveles, éstos fracasan con frecuencia. Se parte de la premisa de que esto ocurre así, porque en dichos esfuerzos se observa un desconocimiento de los procesos cognitivos, afectivos y metacognitivos implicados en el aprendizaje significativo y, sobre todo, *en su forma de enseñarlos*. Como resultado, la mayor parte de los cursos de "hábitos de estudio", "círculos de lectura" o "talleres de creatividad", han logrado aprendizajes restringidos, poco perdurables y difícilmente transferibles a las situaciones de estudio cotidianas.

### **¿QUÉ SIGNIFICA APRENDER A APRENDER?**

Uno de los objetivos más valorados y perseguidos dentro de la educación a través de las épocas, es la de enseñar a los alumnos a que se vuelvan sujetos autónomos, independientes y autorregulados, capaces de aprender a aprender.



Sin embargo, en la actualidad parece que precisamente que lo que los Planes de Estudio de todos los niveles educativos promueven, son sujetos altamente dependientes de la situación educacional, con muchos o pocos conocimientos conceptuales sobre distintos temas disciplinares, pero con pocas herramientas o instrumentos cognitivos que le sirvan para enfrentar por sí mismos, nuevas situaciones de aprendizaje pertenecientes a distintos dominios y útiles ante las más diversas situaciones.

Hoy más que nunca, quizás se está más cerca de tan anhelada meta gracias a que se han desarrollado en torno a éstos, y otros temas, desde los enfoques cognitivos y constructivistas, distintos estudios. A partir de dichos estudios, se ha llegado a comprender, la naturaleza y función de estos procedimientos valiosos que coadyuvan a aprender de una manera estratégica.

A partir de estos trabajos, se ha conseguido identificar que los estudiantes que obtienen resultados satisfactorios, a pesar de las situaciones didácticas a las que se han enfrentado, muchas veces han aprendido a aprender porque:

- Controlan sus procesos de aprendizaje.
- Se dan cuenta de lo que hacen.
- Captan las exigencias de la tarea y responden consecuentemente.
- Planifican y examinan sus propias realizaciones, pudiendo identificar los aciertos v dificultades.
- Emplean estrategias de estudio pertinentes para cada situación.
- Valoran los logros obtenidos y corrigen sus errores.

Aprender a aprender, implica la capacidad de reflexionar en la forma en que se aprende y actuar en consecuencia, autorregulando el propio proceso de

aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieren y adaptan a nuevas situaciones.

## **¿QUÉ SON LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE?**

Muchas y variadas han sido las definiciones que se han propuesto para conceptualizar a las estrategias de aprendizaje. Sin embargo, en términos generales, una gran parte de ellas coinciden en los siguientes puntos:

- Son procedimientos.
- Pueden incluir varias técnicas operaciones o actividades específicas.
- Persiguen un propósito determinado: el aprendizaje y la solución de problemas académicos y/o aquellos otros aspectos vinculados con ellos.
- Son más que los "hábitos de estudio" porque se realizan flexiblemente.
- Pueden ser abiertas (públicas) encubiertas (privadas).
- Son instrumentos socioculturales aprendidos en contextos de interacción con alguien que sabe más.

Con base en estas afirmaciones, es posible intentar a continuación una definición más formal acerca del tema que nos ocupa:

- Una estrategia de aprendizaje es un procedimiento (conjunto de pasos o habilidades) que un alumno adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas. Los objetivos particulares de cualquier estrategia de aprendizaje pueden consistir en afectar la forma en que se selecciona, adquiere, organiza o integra el nuevo conocimiento, o incluso la

modificación del estado afectivo o motivacional del aprendiz, para que éste aprenda con mayor eficacia los contenidos curriculares o extracurriculares que se le presentan.

Aunque resulte reiterativo, estos procedimientos deben distinguirse claramente de las otras estrategias propuestas. Las estrategias de aprendizaje son ejecutadas voluntaria e intencionalmente por un alumno, cualquiera que éste sea, siempre que se le demande aprender, recordar o solucionar problemas sobre algún contenido de aprendizaje.

La ejecución de las estrategias de aprendizaje, ocurre asociada con otro tipo de recursos y procesos cognitivos de que dispone cualquier estudiante. Diversos autores concuerdan con la necesidad de distinguir entre varios tipos de conocimiento que poseemos y utilizamos durante el aprendizaje. Por ejemplo:

1. Procesos cognitivos básicos: se refieren a todas aquellas operaciones y procesos involucrados en el procesamiento de la información, como atención, percepción, codificación, almacenaje y mnémicos, recuperación, etc.
2. Base de conocimientos: se refiere al bagaje de hechos, conceptos y principios que poseemos, el cual está organizado en forma de un reticulado jerárquico (constituido por esquemas). A este tipo de conocimientos, denominados saberes, se le conoce como "conocimientos previos".

3. Conocimiento estratégico: este tipo de conocimiento tiene que ver directamente con lo que se ha plasmado aquí como estrategias de aprendizaje. De manera acertada es posible determinarlo: *saber cómo conocer*.
4. Conocimiento metacognitivo: se refiere al conocimiento que poseemos sobre qué y cómo lo sabemos, así como al conocimiento que tenemos sobre nuestros procesos y operaciones cognitivas cuando aprendemos recordamos o solucionamos problemas.

Estos cuatro tipos de conocimiento interactúan en formas intrincadas y complejas cuando el alumno, utiliza las estrategias de aprendizaje. En estos temas, la naturaleza de algunas de las relaciones existentes entre dichos tipos de conocimiento, resulta evidente que aún nos hace falta más información para comprender globalmente todo el cuadro de relaciones posibles entre éstos.

En resumen, algunas de las influencias y relaciones más claras entre ellos, son las siguientes:

Los procesos cognitivos básicos son indispensables para la ejecución de todos los otros procesos de orden superior. Aquellos se ven poco afectados por los procesos de desarrollo; desde edad muy temprana, los procesos y funciones cognitivos básicos parecen estar presentes en su forma definitiva, cambiando relativamente poco con el paso de los años.

El conocimiento esquemático puede influir decisivamente en la naturaleza y forma en que son empleadas las estrategias cognitivas. Una base de conocimientos rica y diversificada que ha sido producto de aprendizajes significativos, por lo general, se erige sobre la base de la posesión y uso eficaz de estrategias generales y específicas de dominio, así como de una adecuada organización cognitiva en la memoria a largo plazo.

Una base de conocimientos extensa y organizada (en dominios específicos: módulos), puede ser tan poderosa como el mejor de los equipamientos de estrategias cognitivas.

Se ha encontrado varios hallazgos en torno a la influencia recíproca entre el conocimiento esquemático y la aplicación del conocimiento estratégico. Además de la relación causal entre la aplicación de estrategias y el conocimiento esquemático, antes mencionada, se sabe, por ejemplo:

- Que personas con un amplio conocimiento conceptual en un determinado dominio de aprendizaje, pueden requerir muy poco del uso de estrategias alternativas, cuando se les ha intentado inducir a utilizarlas ante tareas de ese dominio particular.
- En algunos estudios se ha puesto en evidencia que al proporcionar entrenamiento de estrategias a estudiantes con una base de conocimientos superior (en riqueza conceptual) a la que poseen sus compañeros, aquéllos resultan más beneficiados que estos últimos.

- Se ha encontrado también que algunos estudiantes, ante una tarea particular para la cual no poseen una buena base de conocimientos esquemática, pueden actuar como "novatos inteligentes", aplicando distintas estrategias que conocen y que transfieren de otras situaciones o dominios donde les han resultado eficaces, para sustituir dicha falla y así no fracasar ante las situaciones de evaluación futuras.

En primer lugar, puede decirse también que existen formas más, generales y otras más específicas. Algunas estrategias son aplicables a varios dominios de aprendizaje, mientras que otras tienden a restringirse a tópicos o contenidos muy particulares. Esto ha llevado a algunos autores a clasificar entre estrategias generales y específicas, aunque en muchas ocasiones se ha incurrido en vincular a las estrategias generales con las llamadas metacognitivas.

Otro asunto relevante, relacionado con el comentario anterior, tiene que ver con el grado de especificidad que a veces hace confundir al término estrategia con técnica o hábito de estudio o aprendizaje. Parece que la distinción fundamental entre cada uno, debe referirse al grado de *flexibilidad e intencionalidad* con que sean utilizadas cuando se requieran o demanden. En este último sentido, cualquier entrenamiento en estrategias, es incompleto si se les concibe como simples técnicas a aplicar o como "recetas de aprendizaje", aunque no parezca aceptarse ni en su planteamiento ni en su forma de enseñarlas.

No existen, tal como parece demostrarlo la literatura especializada, estadios o etapas de desarrollo (en el sentido estricto del término) para el caso de las

estrategias cognitivas. Algunas de éstas pueden aparecer en etapas tempranas de aprendizaje, mientras que otras, en momentos más tardíos del desarrollo. Dependerá del dominio de que se trate y del grado de experiencia de los sujetos en dichos dominios particulares. Sin embargo, sí es posible describir las fases de adquisición o internalización de las estrategias cognitivas. Otros asuntos relevantes sobre las estrategias que vale la pena mencionar aquí, son los siguientes:

- Algunas estrategias son adquiridas sólo con instrucción extensa, mientras que otras se aprenden muy fácilmente, incluso parecen surgir "espontáneamente".
- Algunas estrategias suelen ser muy específicas para dominios particulares, mientras que otras tienden a ser valiosas para varios de ellos (generalmente relacionados entre sí).
- El aprendizaje de las estrategias depende además, de factores motivacionales por ejemplo, de procesos de atribución internos del sujeto y de que éste, las perciba como verdaderamente útiles.
- La selección y el uso de estrategias en la situación escolar, también depende en gran medida de otros factores contextuales, dentro de los cuales se distinguen: las interpretaciones que los alumnos hacen de las intenciones o propósitos de los profesores cuando éstos enseñan o evalúan, la congruencia con las actividades evaluativas, y las condiciones que afectan el uso espontáneo de las estrategias.

Sobre el *conocimiento metacognitivo*, tal como ya ha sido insinuado, éste desempeña un papel fundamental en la selección y regulación inteligente de estrategias y técnicas de aprendizaje.

En este cuadro complejo de relaciones entre los distintos tipos de conocimientos, todavía haría falta mencionar la intervención de los procesos motivacionales, tales como los procesos de atribución, expectativas y establecimiento de objetivos, de los cuales se reconoce cada vez más su influencia en la aplicación de los tipos de conocimiento anteriores y los procesos asociados con ellos. Algunos autores han utilizado el término *estrategias de apoyo* para referirse a algunos de estos asuntos.

Las estrategias de apoyo permiten al estudiante, mantener un estado mental propicio para el aprendizaje, y se incluyen, entre otras, estrategias para favorecer la motivación y la concentración, para reducir la ansiedad, para dirigir la atención a la tarea y para organizar el tiempo de estudio. Las estrategias de apoyo tienen un impacto indirecto sobre la información que se ha de aprender y su papel es mejorar el nivel de funcionamiento cognitivo del alumno.

Vale la pena presentar en este documento, un esquema integrador donde se vislumbran claramente algunas de las relaciones comentadas, entre los distintos componentes que se encuentran involucrados en el uso de las estrategias de aprendizaje.



## **CLASIFICACIONES DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**

Se retoman dos clasificaciones: en una de ellas se analizan las estrategias según el tipo de proceso cognitivo y finalidad perseguidos; en la otra se agrupan las estrategias según su efectividad para determinados materiales de aprendizaje.

Las estrategias de recirculación de la información se consideran como las más primitivas utilizadas por cualquier sujeto dado que niños en edad preescolar, ya son capaces de utilizarlas cuando se requieren. Dichas estrategias suponen un procesamiento de carácter superficial y son utilizadas para conseguir un aprendizaje "al pie de la letra" de la información.

La estrategia básica es un repaso (acompañada en su forma más compleja con técnicas para apoyarlo), el cual consiste en repetir una y otra vez la información que se ha de aprender en la memoria de trabajo, hasta lograr establecer una asociación para luego integrarla en la memoria a largo plazo. Las estrategias de repaso simple y complejo son útiles especialmente cuando los materiales que se ha de aprender no poseen o tienen escasa significatividad lógica, o cuando tienen poca significatividad psicológica para el aprendiz; de hecho puede decirse que son las estrategias básicas para el logro de aprendizajes repetitivos o memorísticos .

Las estrategias de elaboración suponen básicamente integrar y relacionar la nueva información que ha de aprenderse con los conocimientos previos

pertinentes. Pueden ser básicamente de dos tipos: simple y compleja; la distinción entre ambas radica en el nivel de profundidad con que se establezca la integración. También puede distinguirse entre elaboración visual y verbal-semántica. Es evidente que estas estrategias permiten un tratamiento y una codificación más sofisticados de la información que se ha de aprender, porque atienden de manera básica a su significado y no a sus aspectos superficiales.

Las estrategias de organización de la información permiten hacer una reorganización constructiva de la información que ha de aprenderse. Mediante el uso de dichas estrategias es posible organizar, agrupar o clasificar la información, con la intención de lograr una representación correcta de la información, explotando ya sea las relaciones posibles entre distintas partes de la información y/ o las relaciones entre la información que se ha de aprender y las formas de organización esquemática internalizadas por el sujetos.

Tanto en las estrategias de elaboración como en las de organización, la idea fundamental no es simplemente reproducir la información aprendida, sino ir más allá, con la elaboración u organización del contenido; esto es, descubriendo y construyendo significados para encontrar sentido en la información. Esta mayor implicación cognitiva (y afectiva) del aprendiz, a su vez, permite una retención mayor que la producida por las estrategias de recirculación antes comentadas. Es necesario señalar que estas estrategias pueden aplicarse sólo si el material proporcionado al estudiante tiene un mínimo de significatividad lógica y psicológica.

Por último, hemos incluido dentro del cuadro a las *estrategias de recuperación* de la información, las cuales son aquellas que permiten optimizar la búsqueda de información que hemos almacenado en nuestra memoria a largo plazo (episódica o semántica).

Se distinguen dos tipos de estrategias de recuperación. La primera, llamada "seguir la pista", permite hacer la búsqueda de la información repasando la secuencia temporal recorrida, entre la que sabemos se encuentra la información que ha de recordarse. El esquema temporal de acontecimientos funciona como un indicio autogenerado, que tenemos que seguir (hacia adelante o hacia atrás) para recordar el evento de nuestro interés. La segunda, se refiere al establecimiento de una búsqueda inmediata en la memoria de los elementos relacionados con la información demandada, por lo que se denomina "búsqueda directa". La primera, se relaciona con información de tipo episódica y es útil cuando ha ocurrido poco tiempo entre el momento de aprendizaje o de presentación de la información y el recuerdo; mientras que la segunda se utiliza cuando la información almacenada es de carácter semántico y puede ser utilizada aun cuando haya ocurrido más tiempo entre los procesos mencionados.

También ha propuesto una clasificación de las estrategias con base en el tipo de información sobre la naturaleza de la información que se ha de aprender y que puede ser de mucha utilidad para el docente que pretenda inducirlas en sus alumnos.

En la clasificación propuesta se sigue una aproximación inversa a la anterior, ya que las estrategias son clasificadas según el tipo de contenidos declarativos para los que resultan de mayor efectividad. Por ejemplo, pueden utilizarse varios tipos de estrategias que han demostrado ser efectivas para el aprendizaje de

información factual dentro de los escenarios escolares. La información factual se presenta de diversas formas en la enseñanza, tales como datos (aprender símbolos químicos o matemáticos, fórmulas, datos numéricos, fechas históricas, etcétera), listas de palabras o términos (como los nombres de países de algún continente, los nombres de los ríos de alguna región, los elementos que componen un medio ecológico, o los que intervienen en algún proceso físico, etcétera) o pares asociados de palabras (como el aprendizaje de cualquier vocabulario extranjero, las capitales de los países, etcétera).

Es importante reconocer que el aprendizaje simple de datos, si bien no debe ser el objetivo principal de cualquier acto educativo, es de cualquier modo importante pues constituye un elemento presente en todo el material curricular de cualquier materia o disciplina en todos los niveles educativos. Además, el conocimiento factual es imprescindible para el aprendizaje posterior de información conceptual de mayor complejidad.

Para el caso del aprendizaje de información conceptual, también se ha demostrado que algunas estrategias tienen gran efectividad cuando son utilizadas de forma correcta. Evidentemente, el aprendizaje de conceptos, proposiciones o explicaciones, por ejemplo, el concepto de la fotosíntesis, de los factores causales implicados en la Revolución Mexicana, sobre alguna explicación teórica de cualquier disciplina, etc., estas tareas exigen un tratamiento de la información más sofisticado y profundo que el aprendizaje de información factual.

Por último, se ha elaborado una clasificación exhaustiva de habilidades cognitivas en un sentido más amplio que las anteriores, y se desarrolla en función de ciertos requerimientos que debe aprender un estudiante para la realización de un estudio efectivo dentro de las instituciones educativas, y es la siguiente:

#### Habilidades de búsqueda de información

- Cómo encontrar dónde está almacenada la información respecto a una materia.
- Cómo hacer preguntas.
- Cómo usar una biblioteca.
- Cómo utilizar material de referencia.

#### Habilidades de asimilación y de retención de la información

- Cómo escuchar para lograr comprensión.
- Cómo estudiar para lograr comprensión.
- Cómo recordar cómo codificar y formar representaciones.
- Cómo leer con comprensión.
- Cómo registrar y controlar la comprensión.

#### Habilidades organizativas

- Cómo establecer prioridades.
- Cómo programar el tiempo de forma correcta.
- Cómo disponer los recursos.
- Cómo conseguir que las cosas más importantes estén hechas a tiempo.

#### Habilidades inventivas y creativas

- Cómo desarrollar una actitud inquisitiva.
- Cómo razonar inductivamente.
- Cómo generar ideas, hipótesis, predicciones.
- Cómo organizar nuevas perspectivas.
- Cómo emplear analogías.
- Cómo evitar la rigidez.
- Cómo aprovechar sucesos interesantes y extraños.

#### Habilidades analíticas

- Cómo desarrollar una actitud crítica.
- Cómo razonar deductivamente.
- Cómo evaluar ideas e hipótesis.

#### Habilidades en la toma de decisiones

- Cómo identificar alternativas.
- Cómo hacer elecciones racionales.

#### Habilidades de comunicación

- Cómo expresar ideas oralmente y por escrito.

#### Habilidades sociales

- Cómo evitar conflictos interpersonales.
- Cómo cooperar y obtener cooperación.
- Cómo competir lealmente.

- Cómo motivar a otros.

Habilidades metacognitivas y autorreguladoras

- Cómo evaluar la propia ejecución cognitiva.
- Cómo seleccionar una estrategia adecuada para un problema determinado.
- Cómo enfocar la atención a un problema.
- Cómo decidir cuándo detener la actividad en un problema difícil.
- Cómo determinar si uno comprende lo que está leyendo o escuchando.
- Cómo transferir los principios o estrategias aprendidos de una situación a otra.
- Cómo determinar si las metas son consistentes con las capacidades.
- Conocer las demandas de la tarea.
- Conocer los medios para lograr las metas.
- Conocer las capacidades propias y cómo compensar las deficiencias.

## **ADQUISICIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**

Bien es sabido que no es posible hablar de etapas de desarrollo de estrategias de aprendizaje en el sentido con que algunas teorías evolutivas utilizan el término. Sin embargo, sí es posible, documentar algunos datos de naturaleza evolutiva sobre la aparición de estrategias cognitivas y capacidades metacognitivas, lo que sí puede afirmarse, casi sin ningún cuestionamiento que lo impugne, es la identificación y descripción de las fases generales por las cuales atraviesa el proceso de adquisición de cualquier tipo de estrategia de aprendizaje.

A principios de los años setentas, se realizaron varios estudios dirigidos a indagar lo que los niños pequeños eran capaces de hacer respecto al uso de estrategias de memoria, encontraron algunos asuntos de relevancia singular que merece la pena comentar aquí. Se demostró por ejemplo, que desde etapas muy tempranas (aproximadamente desde los 7 años) los niños parecían ser capaces de utilizar, sin ningún tipo de ayuda, estrategias de repaso de la información ante una tarea que las demandaba. También se demostró que unos años después a los 9 o 10 años, los niños son capaces de utilizar, también de forma espontánea, una estrategia de categorización simple para recordar listas de cosas y objetos.

Se demostró en varios estudios, que el uso de ambos tipos de estrategias al principio es titubeante, pero su aplicación mejora paulatinamente con la adquisición respecto a las estrategias y con los años.

Un hallazgo más interesante, fue revelar que los niños de edad preescolar ya eran capaces de utilizar los dos tipos de estrategias y beneficiarse de su recuerdo cuando se les enseñaba directamente a hacerlo. Las diferencias evolutivas entre estos niños y los que las utilizaban espontáneamente diferencias reales de varios años, se diluían por completo cuando se establecía una comparación en su ejecución en tareas de recuerdo.

Otro asunto revelador encontrado en dichos estudios, fue demostrar la existencia de un patrón similar que describe la forma en que se adquieren estos recursos cognitivos. A través de varios trabajos se evidenció que los niños en edad preescolar, no utilizaban las estrategias mencionadas si no se les animaba



directamente a hacerlo. Con base en ello, se logró demostrar que estos niños sí eran capaces de hacer uso de los procedimientos estratégicos y que no tenían ningún "déficit mediacional" como generalmente se pensaba. El déficit era más bien de "producción", puesto que podían utilizar las estrategias, aunque no de forma espontánea, sino bajo condiciones de inducción. Sólo después, con la práctica de la estrategia, la deficiencia de producción desaparecía y los niños llegaban a mostrarse competentes para usar las estrategias a voluntad cuando fueran requeridas ante tareas de aprendizaje y recuerdo. Por tanto, parecen ocurrir tres grandes momentos en la adquisición de toda actividad estratégica:

Primero, cuando no se tiene la competencia para producirla y utilizarla; segundo, cuando ya se es capaz de producirla pero no de utilizarla espontáneamente salvo por la ayuda de alguna actividad instigadora o inductora externa, y tercero, cuando se es capaz de producirla y utilizarla a voluntad.

## CONCLUSIONES

Después de haber realizado todos los análisis pertinentes y vinculados con la problemática seleccionada, se alcanzaron las siguientes Conclusiones:

- Para llevar a cabo una tarea investigativa de la índole metodológica que ésta sea, es necesario realizar de forma puntual, los planteamientos de metodología a seguir, asimismo, los elementos referenciales y teóricos que fundamentan la propia indagación. Estructurar dicho apartado, garantiza de entrada, la pertinencia, relevancia y objetividad del trabajo de investigación.
- El aprendizaje con significado, es la inminente tarea de las escuelas que componen el Sistema Educativo Nacional (SEN), independientemente, del nivel al que pertenezca. (Básica, Media Superior y Superior).
- El profesorado en servicio, tiene la obligación de adecuar la planeación escolar a las necesidades que emanan del contexto en el cual, desempeñen sus actividades docentes.
- Las corrientes teóricas del aprendizaje significativo más reconocidas, están fundamentadas en el pensamiento de Ausubel, Piaget y Vygotsky.
- Sin embargo, variados intérpretes de las propuestas de los autores mencionados, tal cual es el caso de Novak, han complementado la

propuesta de aprendizaje, brindando herramientas de trabajo constructivo, tal como son los Mapas Conceptuales.

- La planeación de las actividades diarias de clase, deben estar guiadas y determinadas por la opción teórica que haya seleccionado el maestro, para llevar a cabo los aprendizajes constructivistas dentro del aula.
- Es necesario dotar al profesor en servicio de herramientas académicas que puedan dar sustento al trabajo académico cotidiano, a la vez, puedan ellos mismos, crear estrategias constructivistas de aprendizaje, acordes a los contextos escolares y condiciones socio-económicas del alumnado.
- El constructivismo es el puente real entre los actuales Programas de Estudio y la enseñanza por competencias en la escuela.
- La educación de México, debe adecuarse a las condiciones globalizantes del entorno mundial, para ello se demanda, un cuerpo de profesores consciente y capacitado de la enorme responsabilidad que esto implica.

## BIBLIOGRAFÍA

ÁLVAREZ DE ZAYAS, Carlos. Hacia una escuela de excelencia. Ciudad de la Habana, Cuba, Editorial Academia, 1996.

AUSUBEL, David Josef. Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo. México, Editorial Trillas, 1983.

AUSUBEL, David Josef. Teoría del Aprendizaje Significativo. México, Monografías. Impresión Ligera, 2001.

BERMUDEZ SARGUERA, Rogelio y Marisela Rodríguez Rebastillo. Teoría y Metodología del Aprendizaje. Ciudad de la Habana, Cuba, Editorial Pueblo y Educación, 1996.

CASTELLANOS SIMONS, Doris et al. La Comprensión de los Procesos de aprendizaje. Ciudad de la Habana, Cuba, Impresión Ligera, Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, 1991.

CASTELLANOS SIMONS, Doris et al. Hacia La comprensión de un aprendizaje desarrollador. Ciudad de la Habana, Cuba, Impresión Ligera, Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, 2000.

DAVIDO, Ff. Introducción a la Psicología. México, Ed. McGraw-Hill, S.A., 1999.

DELVAL, Juan. Hoy todos son constructivistas. México, Serie Cuadernos de Pedagogía, 1997.

MATA GUEVARA, Luis. El Aprendizaje Significativo. Un comentario. Venezuela, Impresión Ligera, 2001.

MONAGAS, Oswaldo. Mapas conceptuales como Herramienta Didáctica. Venezuela, Universidad Nacional Abierta, 1998.

POZO, Juan I. Teorías Cognitivas del Aprendizaje. España, Editorial Morata, 1993.

POZO, Juan I. Aprendices y Maestros. La Nueva Cultura del Aprendizaje. España, Editorial Alianza, 1996.

SILVESTRE ORAMAS, Margarita. Aprendizaje, Educación y Desarrollo. Ciudad de la Habana, Cuba, Editorial Pueblo y Educación, 1999.

TALÍZINA, N.F. Los Fundamentos de la enseñanza superior. Ciudad de la Habana, Cuba, Editorial MES, 1985.

VYGOTSKY, L.S. Pensamiento y lenguaje. México, Ed. Quinto Sol, S.A., 1994.