



UNAM IZTACALA

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Estudios Superiores Iztacala

**“Descripción y análisis del aprendizaje significativo
en los planes y programas de estudio de educación
básica en México”**

T E S I S I N A
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA
P R E S E N T A
Eduardo Hernández Bravo

Director: Dr. **Angel Corchado Vargas**

Dictaminadores: Lic. **Angélica Enedina Montiel Rosales**

Mtra. **María de los Ángeles Herrera Romero**



Los Reyes Iztacala, Edo. de México, 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Dedicatoria

Principalmente a mi madre Guadalupe Bravo, cuya fortaleza y amor son mi guía y fuerza.

A mi padre José Manuel Lira, cuyo cariño, paciencia y empeño me asombra e inspira.

A mi abuela Fortina González, quien siempre dispuesta y cariñosa me ayudo y que sin ella no hubiera logrado la presente tesina.

A mi hermana Jahaira, quien ha influenciado profundamente a la persona que hoy escribe.

A mi familia, quienes jamás me dejan solo y me han apoyado en todo lo posible. A mis queridos tíos Adán Bravo, Marilú Bravo, Carmen Bravo, Manuel Bravo, Candelaria Lira y Antonio Lira. A mi otro querido Padre Eduardo Hernández y a mi amable Abuela Josefina Meza.

A mi amada novia Alinne Flores, que con su cariño ha sido un gran apoyo para mi progreso.

A mis amigos, aquellos que me hacen agradables mis días y que me han ayudado en muchas ocasiones: Julio, Isaac, Jazmín, Omar, Angélica, Bere, Eli, Ale, Paola, Lalo y Roberto.

A mi Alma Mater, la Universidad Nacional Autónoma de México. Y a los muchos maestros que han ayudado a mi formación, particularmente al Doctor Angel Corchado y a la Maestra María de los Ángeles Herrera.

Le doy gracias a todas las personas nombradas y dedico a ustedes esta tesina por haber creído de alguna forma en mí. Aunque suene egoísta, cuento con todos ustedes y deseo que sea así por siempre.

Sinceramente suyo

Eduardo Hernández Bravo.

Índice

INTRODUCCIÓN.....	1
1. PSICOLOGÍA EDUCATIVA.....	4
1.1. Definición de la Psicología Educativa.....	4
1.2. Historia de la Psicología Educativa	7
1.3. Enfoques contemporáneos de la psicología educativa	12
1.3.1 El conductismo.....	13
1.3.2. El humanismo	16
1.3.3. El paradigma sociocultural.....	18
1.3.4. El Paradigma Cognitivo	20
1.3.5. Constructivismo	26
2. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	29
2.1. Definición y características del aprendizaje significativo.....	29
2.2. Tipos de aprendizaje	31
2.3. Condiciones necesarias para el aprendizaje significativo	34
2.4. Tipos de aprendizaje significativo y formas de inclusión.....	37
3. LA EDUCACIÓN BÁSICA EN MÉXICO	42
3.1. Breve historia de la educación básica en México.....	44
3.2. Plan de Estudios 2011	53
3.3. Propuesta Curricular para la educación Obligatoria del 2016	56
4. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN MÉXICO	62
4.1. El aprendizaje significativo en el Plan de Estudios 2011: Educación Básica	63
4.2. El aprendizaje significativo en la Propuesta Curricular para la Educación Obligatoria (2016)	66
CONCLUSIONES.....	69
BIBLIOGRAFÍA.....	72

INTRODUCCIÓN

La educación es un tema de interés mundial ya que enriquece la cultura, el espíritu, los valores y todo lo que es propiamente humano (Narro, Martuscelli y Barzana, 2012). Además se propone como un instrumento para reducir la pobreza, la desigualdad social y promover el crecimiento económico sostenido (Grupo del Banco Mundial, 2016). Incluso existen estudios de carácter mundial que muestran una relación directamente proporcional entre el desarrollo de los países y sus sistemas educativos, según estos estudios, un año adicional de escolaridad incrementa el producto interno bruto per cápita de un país entre 4% y 7% (OCDE, 2009; Citado en Narro, Martuscelli y Barzana, 2012).

La experiencia mundial nos indica que la educación tiene importantes repercusiones económicas y culturales, por lo tanto, México no puede ignorar estos hechos. Debido a esto en México se invierten todos los años cantidades importantes al sistema educativo, El Grupo del Banco Mundial (2016) calcula que en el año 2011, se invirtió 5.1% del Producto Interno Bruto (PIB) en educación.

La Inversión no es despreciable, aunque no es de las más grandes hechas por un país, mas no ha logrado la calidad educativa esperada. Según el reporte de capital humano realizado en el 2015 por el Foro Económico Mundial, México ocupa el lugar 102 de 124 en cuanto a calidad educativa en personas menores de 15 años y el lugar 107 en la calidad educativa de personas entre 15 y 24 años de edad.

Estar por debajo del 86% de la población mundial en calidad educativa indica que en México la educación es ineficiente, a pesar de la inversión hecha cada año. Por lo tanto, en México se debe revisar la Educación Básica vigente buscando mejorar la misma, que en consecuencia llevará al progreso del país.

Reformar la Educación Básica no es una cuestión simple, debido a que ésta depende de distintos factores políticos, económicos, pedagógicos, psicológicos e incluso filosóficos. Sin embargo este escrito solo lo abordará desde el punto de vista de la psicología educativa.

La Psicología Educativa se encarga de estudiar el desarrollo, el aprendizaje y la motivación dentro y fuera de las escuelas. Los avances y aplicaciones de esta rama de la psicología conllevan a mejoras en la calidad educativa. Y es debido a esto que el análisis necesario en la Educación Mexicana se debe hacer con miras desde esta rama de la psicología.

La psicología educativa es una ciencia relativamente joven, de aproximadamente 100 años de existencia, sin embargo en su corta edad ha llevado muchos descubrimientos y muchas teorías psicológicas. Entre las teorías o corrientes se encuentra la del desarrollo humano, la cognoscitiva, la conductista, la social cultural, y otras más (Schunk, 2012).

Entre las teorías cognoscitivas, está la del aprendizaje significativo propuesta por David Ausubel, la cual es una de las más influyentes. Esta teoría centra su atención en los procesos cognoscitivos del alumno y tiene como concepto principal el aprendizaje significativo (Rodríguez, 2010).

Las ventajas del aprendizaje significativo son: que produce una retención más duradera de la información; facilita la adquisición de conocimientos, al existir una correlación entre ellos; la nueva información es retenida fácilmente a largo plazo; es personal, ya que la información nueva es guardada dependiendo de los recursos del estudiante (Calero, 2010; Tirado, 2010). Además el método de enseñanza basado en el aprendizaje significativo tiene una valoración positiva subjetiva del alumnado, en una investigación el 90% de los alumnos encontraron como "*bastante mejor*" este tipo de enseñanza en comparación a la tradicional y mantiene la motivación del alumnado (Ainz, 2010).

A pesar de las ventajas que tiene el aprendizaje significativo no existe información sobre la presencia de éste en los planes y programas de estudio nacionales actuales, de Educación Básica. Es por ello que en la presente investigación se van a describir los planes y programas de estudio de educación básica actuales, así como buscar evidencia del aprendizaje significativo en éstos.

Primeramente, se definirá la psicología Educativa, pues existen distintos puntos de vista ya que algunos lo ven como una ciencia aplicada, otros más como una ciencia en sí misma. Además, se hará una diferenciación entre la psicología educativa, la pedagogía y la psicología general. se hablará de la historia de la misma, pues a pesar de que se considera el inicio de esta disciplina en 1900, existen antecedentes importantes y que podrán ayudar a la comprensión de la educación en México. Por ultimo en este capítulo se hablarán de los distintos enfoques de la psicopedagogía, pasando por los principales: el conductismo, el cognoscitivismo, el histórico social y el constructivismo.

Después se definirá el aprendizaje significativo y los distintos tipos de éste, se describirán los tipos de aprendizaje que existen (mecánico, significativo, por descubrimiento y por recepción), se expondrán las condiciones necesarias para lograr una enseñanza significativa. Se hablará del aprendizaje significativo desde el autor que lo propuso que fue David Ausubel.

Posteriormente, se describirá los planes y programas de estudios estudio actuales, aunque primeramente se hará una reseña de los últimos 100 años de educación básica en México, a partir de la promulgación de la constitución mexicana. Hasta llegar a los actuales que son el *Plan de estudios: Educación Básica 2011* y la *Propuesta Curricular para la educación Obligatoria* publicada en el 2016 bajo el gobierno de Enrique Peña Nieto.

Finalmente se hablará del aprendizaje significativo en la Educación Básica de México, para esto se conjuntará todo lo expuesto en los capítulos anteriores a esto. Se revisará la situación educativa en México antes de los años sesenta, pues en esta época es en la que sale a la luz la teoría Ausbeliana. Posterior se describirá si hubo cambios luego de la aparición de esta teoría. Por último, se expondrá la evidencia que indique si existe o no aprendizaje significativo en el plan de estudios de educación básica del 2011 y la propuesta educativa del 2016.

1. PSICOLOGÍA EDUCATIVA

Encontrar una forma eficaz de compartir el conocimiento sin duda ha sido una prioridad para la humanidad. Por poner un ejemplo, si el agricultor no le enseñara a cultivar a su hijo, probablemente éste último, moriría de hambre. De esta forma es de suponerse que la pregunta de *¿Cómo se puede enseñar?* no sea un tema reciente sino que lleve muchos años trabajándose. El resultado de este trabajo será entonces la psicología educativa.

La psicopedagogía, como también se le conoce, ha evolucionado hasta postular el aprendizaje significativo que es el tema que compete al presente texto; sin embargo y en congruencia al mismo (que es deductivo), antes de explicarlo, se definirá la psicología educativa, la cual es la vertiente psicológica de donde surge este concepto; además se repasará la historia de esta rama, pues ayudará a situar los avances que ocurrieron para llegar al momento actual. Por último, se hará una pequeña revisión de los enfoques actuales en psicopedagogía.

1.1. Definición de la Psicología Educativa

Anderson y Faust (2010) señalan que la psicología no es una disciplina unificada, ya que contiene distintas zonas, algunas con matices que las hacen ver muy parecidas, pero que se ocupan de distintas materias. Debido a esta amplitud de áreas de las que se ocupa esta disciplina, no es de extrañar que los autores hagan clasificaciones. Por ejemplo la *American Psychological Association* (2016) está dividida en 56 áreas; entre estas divisiones o ramas se encuentra la psicología educativa, elemento principal de la presente obra.

La división antes mencionada es conocida de distintos modos; algunos la llaman psicología instruccional, pedagógica, educativa, de la educación o psicopedagogía, pero sépase que todos estos son sinónimos (Doménech, 2014; Dorshc, 2008, Arancibia, Herrera, Strasser, 2009.). Esta división es difícil de definir, pues existen múltiples concepciones de esta rama de estudio, probablemente provenientes de la necesaria interferencia de otras disciplinas

como lo son: la psicología del desarrollo, del aprendizaje y la pedagogía (Dorsch, 2008).

Otra dificultad, además de la interferencia de otras disciplinas, al momento de definir a esta rama del conocimiento, es la frecuencia de encontrarse con dos posturas, en una de ellas está vista como simplemente una aplicación de conocimientos psicológicos al aula de clases, por tanto tiene un carácter de ciencia aplicada. La otra postura la muestra como una disciplina en sí misma, con sus propios objetos y métodos de estudio.

Para Dorsch (2008) el término Psicopedagogía “designa una corriente de investigación orientada a un determinado ámbito de problemas pedagógicos y psicológicos” (p. 651). Además este autor recalca que es frecuente pensar en esta rama psicológica como solamente una parte aplicada, aunque ésta no se agota en la mera aplicación de principios y resultados de la psicología general, sino que reclama un método y un objeto.

Para Anderson y Faust (2010) la psicología educativa es la aplicación de conceptos y principios psicológicos a fin de mejorar la práctica educativa. Esta definición le da un carácter de estudio aplicado en lugar de un estudio por sí mismo.

Arancibia et al. (2009) definen brevemente a la rama psicológica como la investigación que tiene como objeto propio y específico el proceso de instrucción-aprendizaje y el entorno a este proceso.

Doménech (2014) explica que esta división es el estudio de lo relacionado con la enseñanza y que tiene programas de investigación, objetivos y contenidos propios, ubicándose así en la postura de que la psicopedagogía es una disciplina en sí misma y no sólo la aplicación de una amalgama de conocimientos psicológicos que sirven en la educación.

En las definiciones antes revisadas, es más frecuente la consideración de la psicopedagogía como una disciplina y no como una ciencia aplicada. Esta

consideración se la ha ganado ya que esta rama psicológica ha luchado por tener un objeto de estudio propio e incluso ha desarrollado metodologías para dicho objeto. Debido a ello en el presente texto se rescata la idea de que la psicología es una disciplina propia cuyo objeto de estudio es el proceso de enseñanza-aprendizaje y el contexto que rodea y facilita a este proceso.

Ausbel, Novak y Hanesian (2006) hacen una diferenciación entre la Psicología y la psicopedagogía al momento de definir a esta última, pues puede haber confusión debido a que la psicología también se ocupa del como aprenden los organismos y entonces puede ser difícil encontrar el contraste en ellas.

Ausbel Op cit. (2006) explican que:

“la psicología educativa no trata leyes generales del aprendizaje en sí mismas, sino tan solo aquellas propiedades del aprendizaje que pueden relacionarse con las maneras eficaces de efectuar deliberadamente cambios cognoscitivos estables que tengan valor social. La educación, por consiguiente, se concreta al aprendizaje guiado o manipulado, dirigido hacia fines prácticos y específicos. Estos fines pueden definirse como la adquisición permanente de cuerpos estables de conocimiento y de las capacidades necesarias para adquirir tal conocimiento.” (p. 26).

Una característica definitoria en la psicopedagogía es el valor social, por ejemplo; se puede tener un niño aprendiendo a patinar, aprendiendo a leer y aprendiendo a cocinar, la psicología general se interesará por los 3 fenómenos, en tanto que la educativa se interesará por como aprende a leer y dependiendo de la cultura podría ser de interés el cómo se aprende a cocinar, pues en Japón se dan clases de cocina en las escuelas públicas como parte del currículo.

“El interés de los psicólogos en el aprendizaje, por otra parte, es mucho más general. Les conciernen muchos otros aspectos del aprendizaje, aparte del logro eficiente de las capacidades y destrezas mencionadas para el desarrollo en un contexto dirigido.

Más comúnmente el psicólogo investiga la naturaleza de experiencias de aprendizaje simples, fragmentarias o de corto plazo, que supuestamente son más representativas del aprendizaje, en lugar del aprendizaje permanente involucrado en la asimilación de cuerpos organizados de conocimiento.” (p. 27).

De las dos citas anteriores los aspectos generales del aprendizaje son los que les interesan a los psicólogos, llegando a ser estos aspectos partes fragmentarias, simples y de corto plazo, mientras que el aprendizaje en el salón de clases, o el aprendizaje deliberadamente conducido a una materia de estudio dentro de un contexto social, es el campo del quehacer del psicólogo educativo.

Entonces para el presente texto se entiende por psicología educativa a la disciplina original cuyo objeto de estudio es el proceso de enseñanza-aprendizaje y el contexto que lo rodea, considerando sólo el aprendizaje dirigido a un cuerpo estable de conocimientos y que tiene un valor social.

1.2. Historia de la Psicología Educativa

Para comprender de mejor forma esta rama psicológica es conveniente revisar su historia. Como muchas ciencias actuales la presente tiene sus antecedentes desde la época clásica. Particularmente se pueden encontrar estos antecedentes en los textos de Aristóteles y Platón. Estos filósofos abordaron temas de trascendencia para la psicología educativa como los fines de la educación, la naturaleza del aprendizaje o la relación profesor alumno y en su filosofía se pueden entrever elementos de lo que será el cognoscitismo (Woolfolk, 2010).

Más adelante, en la filosofía moderna, ha habido otros autores cuya influencia en la psicopedagogía es innegable. Descartes (1596-1650), defendió el protagonismo de las ideas innatas como base del conocimiento o Locke (1632-1704) que apela por el contrario, a las impresiones sensoriales, es decir, a la experiencia (Arancibia et al., 2009; Tirado et al., 2010).

En el siglo XVI se hace un énfasis en lograr una mayor efectividad de la enseñanza por medio de conceptos psicológicos. Entre los autores de este momento está Vives (1492-1540) quien expuso la repercusión que tienen los procesos de percepción y memoria en el hecho educativo (Arancibia et al., 2009).

En los siglos XVIII y XIX aparecen otras figuras importantes para esta rama de la psicología quienes hicieron aportes al sistema de enseñanza: Pestalozzi (1746 – 1827) y Herbart (1776 – 1841). El primero de ellos estuvo altamente influenciado por Rousseau y fundó numerosas escuelas para los más pobres enfatizando al niño como un ente individual, exaltando el aprendizaje por observación y el aprendizaje experiencial, minimizando el aprendizaje memorístico (Arancibia et al., 2009).

Herbart, por otra parte, estuvo influenciado por Kant y planteó que el interés del alumno es lo que logra potenciar el aprendizaje de éste. Dicho interés debe surgir por autogeneración en el alumno y por intervención del profesor. Su paradigma sobre la percepción se convirtió en el modelo del siglo XIX (Tirado et al., 2010). Además parece ser que este autor fue el que creó el término *psicología pedagógica* (Dorsch, 2008).

A finales del siglo XIX y principios del siglo XX aparece Hall (1844 – 1924), alumno de Wundt, el cual fue un pionero importante de la psicología educativa en Estados Unidos. Este personaje se sentía fascinado por los niños y por consiguiente en su educación. Él a diferencia de otros autores, no se concentró en los niños sino en la capacitación de los maestros para que estos tuvieran las herramientas adecuadas para enseñar a los niños, lo cual hizo un cambio en el paradigma del trabajo del psicólogo pues antes de él, el psicólogo en la escuela se ocupaba de los casos particulares y no del personal docente. La tesis doctoral de este autor habla sobre cómo los niños entienden el mundo; además animaba a los profesores a hacer bitácoras detalladas de los niños para entender su desarrollo, tal y como lo había hecho su madre (Arancibia et al., 2009; Woolfolk, 2010).

William James (1842 – 1910) fue otro autor de finales del siglo XIX, quien desestima el trabajo de Wundt por ser tan experimental y sugiere una psicología más pragmática. En sus textos, aunque no de manera explícita, dio recomendaciones prácticas sobre cuestiones psicopedagógicas. Sus conceptos lo llevaron a postular principios similares a los Pestalozzi por lo tanto el niño fue visto como un organismo activo.

En el mismo sentido también fue importante la influencia de Dewey (1852-1952) el cual propone que el alumno aprende cómo una forma de ajustarse al entorno físico, mental y moral, por lo cual revolucionó con su idea el aprendizaje en términos de *by doing* que planteaban al niño como centro de la enseñanza y dio origen al movimiento progresivo de educación (Arancibia et al., 2009; Woolfolk, 2010; Tirado et al., 2010).

El aprender haciendo propuesto por Dewey le da gran importancia a la experiencia, a tal punto que las experiencias pasadas y las que se tienen en la escuela son las que delimitan el aprendizaje. Por lo tanto la forma de conocer es resolviendo problemas o realizando tareas relacionadas a lo que se desea aprender (Doménech, 2014).

El nacimiento de la psicología educativa propiamente dicha se suele encontrar por los autores en el siglo XX entre 1900 y 1908, en particular por los aportes hechos por Thorndike (1874 - 1949). Este psicólogo fue el primero que mereció el título de psicólogo de la educación, título que recibió del *Teacher College* de Columbia y en donde impulso el afianzamiento de este estudio como disciplina científica (Hernández, 2006).

Thorndike es reconocido por su libro *Elements of Psychology* donde expone experiencias sobre el aprendizaje y su famosa ley del efecto. También publicó su libro *Educational Psychology* en donde expone los resultados de sus investigaciones sobre educación y donde postula un cierto modo de hacer psicología educativa (el modelo clásico). El método que propone es por medio de la observación y medición objetiva por sobre el cuestionario (Arancibia et al., 2009;

Tirado et al., 2010). Thorndike llevó la psicología educativa al laboratorio, hecho que tardó 50 años en revertirse para volver a llegar al salón de clases (Woolfolk, 2010)

Thorndike configuró la psicopedagogía en tres grandes unidades temáticas: el papel del medio ambiente y de la herencia en el comportamiento, el aprendizaje y las leyes que lo regulan y el estudio de las diferencias individuales. Esta propuesta unía a la psicología y a la educación; sin embargo al final solamente fue una aplicación de la ciencia de la conducta a los problemas educativos (Arancibia et al., 2009).

En esta misma época está Judd (1873-1946) quien se forma, bajo la dirección de Wundt. Este autor se contrapone a lo dicho por Thorndike pues plantea que ni la experimentación con animales, ni el interés por elaborar una teoría del aprendizaje son tareas prioritarias para la psicología de la educación, sino que esta debe enfocarse en el mejoramiento de la escuela y es por ello que se enfocó al estudio del currículo y la organización escolar, temas no investigados hasta ese momento (Tirado et al., 2010).

Para este autor el objeto de estudio de esta rama del conocimiento eran los procesos mentales con los cuales el niño aprende la experiencia social acumulada, y cuyos procesos implica la organización, la síntesis y la transformación de la experiencia. Esta idea es contraria a la supuesta por Thorndike que redujo la educación a una serie de estímulos y respuestas. Particularmente este autor resalta el carácter social de la educación negando el individualismo planteado por Thorndike (Arancibia et al.; 2009).

Otra parte importante de esta época de la psicología educativa tiene que ver con los avances hechos en psicometría. Terman (1877 – 1956) utilizando la prueba de Binet, hizo estudios sobre *superdotados* y *retrasados*. Estas publicaciones no fueron del todo aceptadas aunque al final permearon en los círculos escolares y así dotaron a la investigación educativa de un cierto rigor

científico con dos características que son: la objetividad y la medición (Hernández, 2006).

La idea de que esta rama del conocimiento podía tener un carácter científico fue apoyada por la psicometría, en la revista *Journal of Educational Psychology* y por importantes autores suizos como Claparède (1873 – 1940). Estas ideas están fundamentalmente nutridas por los avances en las primeras décadas del siglo XX en las áreas de investigación experimental del aprendizaje, el estudio de las diferencias individuales, la psicología del desarrollo (Doménech, 2014), la clínica infantil, el estudio de niños excepcionales y en general del estudio científico del niño en la escuela (Arancibia et al., 2009).

A mitad del siglo XX parece haber una crisis en la psicología pedagógica pues dejó de lado su papel como *reina de la educación* y ésta después de estar bien asentada como división 15 de la APA, estuvo a punto de desaparecer, pues no parecía tener un campo propio ya que otras divisiones entraban en su terreno y los programas parecían retrasados y tendían a las corrientes psicológicas dominantes de la época, como el estructuralismo o el funcionalismo (Dorsch, 2008). Sin embargo esta crisis no duró mucho tiempo pues cerca de los años setentas recuperó su lugar privilegiado.

En estas fechas surge un interés por el trabajo de Skinner (1904 – 1990). Este psicólogo tenía un interés por enfrentar los problemas educacionales, lo cual aunado a su novedosa teoría llevó a un cambio radical en el concepto de aprendizaje en la psicología pedagógica. Conceptos mentalistas como la motivación, variables intervinientes y constructos hipotéticos fueron atacados por Skinner dejando solo eventos simples y directamente observables: estímulos, respuestas y reforzadores. Rápidamente esta teoría consiguió ser adaptada a la educación y surgió mucha literatura al respecto (Arancibia et al., 2009).

El surgimiento de la teoría de Skinner y la necesidad de entrenar a una multitud de soldados para la Segunda Guerra Mundial hace que surja con fuerza el paradigma instruccional, la fuerza que consiguió este paradigma fue tal, que logró

en 1980 que casi todo lo relacionado con la educación era planeado por diseñadores instruccionales. La psicopedagogía en esta época de la posguerra se caracteriza por la formación de una amplia investigación didáctica, enseñanza programada y la inclusión de la cibernética (Dorsch, 2008).

A pesar de la fuerza de este paradigma fue muy criticado por la excesiva atención que se le dio a la conducta, el poco reconocimiento a eventos internos y el excesivo reduccionismo de una relación compleja. Es por esto que el humanismo, corriente con poca fuerza en la psicología educativa hasta el momento, obtuvo fuerza profundizando en temas que otras corrientes no habían estudiado como la motivación, los afectos y la importancia de la naturaleza de la relación profesor-alumno (Arancibia et al., 2009).

Los eventos internos fueron abordados por la psicología cognitiva los cuales insistían en que existen eventos que no pueden ser deducidos por la observación de eventos externos. Gracias a esto destacó la importancia del contexto del que aprende, así como la memoria, el razonamiento, la percepción, la resolución de problemas, la metacognición y la creatividad (Arancibia et al., 2009).

Los eventos internos y la educación como un sistema complejo siguen siendo actualmente la forma en la que se estudia la psicopedagogía; además, actualmente los psicólogos educativos estudian cómo la cultura y los factores sociales pueden afectar el aprendizaje y el desarrollo

1.3. Enfoques contemporáneos de la psicología educativa

En esta tercera y última parte del capítulo se expondrán los enfoques más representativos en la psicopedagogía: conductismo, cognoscitivismo, humanismo y el histórico cultural. Esta revisión es necesaria pues como se abordó en el apartado anterior, la historia de la psicología educativa es fluctuante encontrándose opiniones opuestas y todo ello desarrolló teorías distintas.

Cabe aclarar que el término de enfoque alude a un conjunto de ejes teórico-metodológicos y prácticos para acercarse al conocimiento. Entonces se les puede

considerar como modelos que contienen a su vez principios los cuales unifican al grupo investigador además estos principios parecen explicar todos los fenómenos del campo a estudiar.

Con base en lo anterior se expondrán los enfoques más representativos, sus principios fundamentales, sus antecedentes filosóficos directos, sus prescripciones metodológicas y con mayor rigor sus aplicaciones a la educación.

1.3.1 El conductismo

Entre los paradigmas vigentes en la disciplina, el conductual es el que tiene una mayor tradición pues es el más antiguo de estos. Debido a que dentro del mismo paradigma se encuentran variantes es preciso aclarar que se aludirá principalmente al conductismo skinneriano.

La problemática del paradigma conductual es muy clara: el estudio de la conducta observable. Dicha problemática ha sido emblemática de esta corriente ya que ha interesado a todos sus autores en todas sus variantes. El espacio de trabajo en el que los conductistas se encuentran, es el estudio descriptivo de la conducta y sus determinantes, siendo ellos generalmente externos. Es debido a esto que el estudio de la conducta ha de ser preferentemente experimental y considera el fin del trabajo teórico el descubrir las leyes o principios por las cuales el medio ambiente controla el comportamiento de un organismo (Hernández, 2006; Tirado, et al., 2010).

Este paradigma se considera empirista, según esta postura el conocimiento es una copia de la realidad y el sujeto es solamente un ente pasivo en el cual se queda grabada la información debido a mecanismos asociativos. Además el conductismo es la corriente psicológica en la que más profundamente ha permeado el positivismo, el cual es una postura epistemológica que intenta dar cuenta de cómo se debe llegar al conocimiento y como principal característica de esta forma de llegar al conocimiento es que éste se debe formar a partir de hechos y datos empíricos (Hernández, 2006).

En el conductismo se pueden observar particularmente dos fuertes principios: el condicionamiento clásico y el condicionamiento operante. Estos dos modelos en su momento fueron emblemáticos de este enfoque y a partir de ellos se pretendía explicar la totalidad del aprendizaje.

El condicionamiento clásico postulado por Pavlov, aunque luego retomado por Watson, muestra que el aprendizaje ocurre como un procedimiento de varios pasos que en un principio involucra la presentación de un estímulo incondicionado (EI), el cual provoca una respuesta incondicionada (RI). Como por ejemplo un perro que se le presenta un trozo de carne (EI) el cual va a salivar (RI). El condicionamiento clásico ocurre después de presentar en varias ocasiones el EI posterior a un estímulo neutro (EN), que por sí sólo no provoque la RI, después de múltiples ensayos la sola presencia del EN provocará una respuesta similar a la RI que se llamará respuesta condicionada (RC) y el EN se llamará entonces estímulo condicionado (EC). Siguiendo con el ejemplo se presentaría una campana (EN) antes de presentar la carne (EI) y luego de muchos ensayos la sola campana evocará una salivación (RC) (Schunk, 2012).

El condicionamiento operante, postulado por Skinner propiamente y similar a lo postulado por Thorndike, es el proceso por el cual se fortalece o debilita un comportamiento que es seguido de un resultado favorable o desfavorable (refuerzo o castigo), con lo cual aumenta o decrementa la probabilidad de que el comportamiento se vuelva a repetir. De este modo se entiende que lo aprendido es lo que ha sido reforzado o castigado anteriormente y entonces se puede decir que la conducta está determinada por el ambiente. Entonces en este modelo el proceso es el siguiente: primero, ocurre un antecedente, un estímulo que antecede la respuesta, por ejemplo la orden que le da un amo a su perro de sentarse, luego viene la respuesta o conducta, que en el mismo ejemplo sería la acción del perro sentándose y por último la consecuencia, que es el reforzador que hará que aumente la probabilidad de que la respuesta se vuelva a evocar, que en el ejemplo sería darle un hueso al perro por haber cumplido la orden (Schunk, 2012).

Un ejemplo del condicionamiento operante específicamente de un reforzamiento en la educación puede ser el uso de economías de fichas, en las cuales los alumnos al hacer una actividad que ha propuesto el maestro reciben una ficha, boleto, estampa o algo símil, y al alcanzar un determinado número de fichas, pueden canjearlas por algún objeto, como puede ser un juguete. O aún más simple se puede ver el condicionamiento operante en la estrella que entrega la maestra al niño que se portó bien. Un ejemplo de un condicionamiento operante en el cual se busca el decremento de la conducta sería cuando la maestra deja a algún alumno sin recreo por pegarle a un compañero, la maestra está emitiendo una consecuencia desfavorable para el niño (castigo) y por lo cual está disminuyendo la probabilidad de que la conducta, golpear a un compañero, se vuelva a repetir.

Según Tirado et al (2010) entre las aportaciones directas que hizo el conductismo la psicopedagogía se encuentra:

- La enseñanza programada: se caracteriza por presentar un tema en pequeñas unidades de dificultad gradual que el alumno debe seguir y contestar paso a paso. La información se presenta de forma secuencial y en un orden ascendente de complejidad, de lo simple a lo complejo. Cada unidad es una tarea de aprendizaje de corta y poca complejidad que se debe aprender completamente antes de pasar a la siguiente unidad.
- El diseño instruccional: este es un modelo de enseñanza que se caracteriza por ser sistemático, y prescribe los métodos específicos y programados, los cuales se centran en la consecución de objetivos de aprendizaje verificables. Las etapas de este modelo son creación de objetivos verificables, aplicación de un pretest, el desarrollo institucional por medio de técnicas principalmente conductistas y por último el postest.
- Enseñanza asistida por computadora. Esta es una extensión de la enseñanza programada. La diferencia es que en ella el programa es por computadora. Este tipo de enseñanza tuvo un gran empuje gracias al

aumento de la tecnología por ejemplo del CD y de internet por medio de cursos *On line*.

- El sistema de instrucción personalizada. Es otra variable de la enseñanza programada. En este los contenidos o el material de estudio se dividen en unidades, que son una guía para que el alumno estudie de forma independiente. En esta guía se marcan los objetivos a alcanzar e incluir información sobre cómo alcanzarlos, qué actividades realizar y elementos de autoevaluación. Una vez cumplidos los objetivos y realizadas las autoevaluaciones el alumno puede pedir un examen para presentarlo.

El paradigma conductual se caracteriza por su postura empirista y positivista. Es la corriente más antigua dentro de la psicopedagogía y se mantiene en uso a pesar de ello, esto puede ser debido a la irrefutable utilidad de sus principios, el condicionamiento clásico y el operante, y a los aportes que ha hecho a la tecnología psicológica con la enseñanza programada. Sin embargo a pesar de su utilidad se le puede acusar de reduccionista pues ha dejado de lado el factor social y el factor interno, los cuales son rescatados con mucha fuerza en las corrientes posteriores como el humanismo, el cognoscitivismo y la perspectiva histórica cultural.

1.3.2. El humanismo

El paradigma humanista es un complejo conglomerado de facciones y tendencias pues entre sus escritores hay algunas diferencias de tipo teórico, metodológico y conceptual. A pesar de ello se considera que es un movimiento con identidad propia debido a ciertos principios filosóficos y teóricos comunes entre los promotores del movimiento (Hernández, 2006).

A pesar de la inestabilidad en el movimiento, debida a las diferencias de tipo metodológica, teórica y conceptual que ha habido entre los múltiples autores, se acepta el decir que las proyecciones del paradigma humanista en el campo de la educación han servido para atender distintas áreas que otros enfoques han olvidado o no han atendido con el debido ahínco; por ejemplo, el estudio del

dominio socio-afectivo y de las relaciones interpersonales, y el de los valores en los escenarios educativos (Tirado, et al., 2010; Hernández, 2006).

La problemática que trabajó este enfoque psicológico fue el estudio integral de la persona; ya que el humanismo surgió en contraposición de los modelos reduccionistas de la primera mitad del siglo XX (conductismo y psicoanálisis). Para este paradigma se debe partir de la idea de que la personalidad humana es una totalidad, la cual estará siempre en desarrollo, por tanto cualquier tendencia contraria será equivocada o incompleta (Hernández, 2006).

A pesar de las diferencias entre los distintos autores humanistas se puede insertar a esta corriente dentro del existencialismo y la fenomenología. El hombre es, según el existencialismo, ante todo un ser libre, a pesar de las condiciones externas en las que viva. Y por otra parte la fenomenología postula que los seres humanos se conducen según sus propias percepciones subjetivas y por lo tanto la gente no responde a un ambiente objetivo, sino al ambiente como ellos lo logran comprender (Hernández, 2006).

Arancibia et al. (2009) rescata dos conceptos básicos que postularon los humanistas, principalmente Carl Rogers, y los cuales sirvieron en la educación los cuales son el aprendizaje experiencial y la orientación no directiva.

El aprendizaje experiencial es un modo de ver el aprendizaje al que debe aspirar la escuela. Éste debe ir más allá de la simple acumulación de conceptos, pues llega a la existencia misma de la persona provocando un cambio en la conducta del individuo, sus elecciones, sus actitudes y su personalidad. Para lograr este tipo de aprendizaje se necesita que el alumno entre en contacto con una problemática que impacte en sus existencia de manera que él pueda elegir lo que necesita resolver o aprender. El aprendizaje experiencial entonces es el cambio que se obtiene de un enfrentamiento existencial con un problema significativo (Rogers, 1978).

La orientación no directiva puede ser vista como la aportación más emblemática de este paradigma. Esta aportación es dada por Rogers (1978) el

cual sugiere en sus escritos que las personas son capaces de resolver sus problemas y que además ellos son las personas más significativas de su destino, esto dio lugar a la educación no directiva. Entonces para este autor el profesor tiene un papel de proveedor de experiencias para la apropiación de saberes y promotor del autoconocimiento de los estudiantes y entonces cualquier tipo de directividad puede ser perjudicial para el crecimiento personal.

El educador no directivo entonces debe tener:

- Comprensión empática, el profesor debe entender desde el interior las reacciones de un estudiante y ser consciente de como el estudiante vive su proceso de formación
- Congruencia y autenticidad, el educador debe ser capaz de entrar en una relación sin fachadas
- Aceptación, debe ser capaz de aceptar la individualidad de cada estudiante y estar seguro de que puede llegar a sus metas (Rogers, 1978).

El humanismo puede ser visto como un rescate del sujeto. En el paradigma anterior, el conductismo, lo importante era el cómo se enseñaba y lo que se enseñaba. En el humanismo, en contraposición se rescata al sujeto y se le dota de libertad y subjetividad, las características que lo hacen propiamente humano y se educa en pos de estas características.

Debido a esto la educación no podía ser directiva y debía penetrar hasta la subjetividad de la persona alcanzando así una significancia. A pesar del aporte que presenta este enfoque, la psicopedagogía no quedo resumida a esto y las corrientes siguientes dieron interés a la sociedad y a características cognitivas.

1.3.3. El paradigma sociocultural

Este enfoque fue desarrollado por Vygotsky a partir de la década de 1920, sin embargo fue en años posteriores cuando llamó la atención de la comunidad psicológica. Por lo tanto no se considera que tenga una tradición muy vieja y entre

los enfoques aquí revisados será el más joven en occidente (Arancibia, et al., 2009).

La problemática de la que se intentó ocupar Vygotsky fue desarrollar una psicología general que tuviera como centro el estudio de la conciencia. Según el autor para llegar al estudio de la conciencia era preciso estudiar los procesos psicológicos superiores de naturaleza sociohistórica y cultural. Se suponía entonces que para el estudio de la conciencia debían estudiarse las funciones psicológicas en la filogenia y en la ontogenia humana. Es por ello que gran parte de la obra vygotskiana giró en torno al origen y el desarrollo de las funciones psicológicas superiores (Hernández, 2006).

El fundamento epistemológico de este paradigma es el materialismo dialéctico, esto se puede apreciar claramente en las concepciones teóricas y metodológicas que hizo Vygotsky en sus escritos. Para Vygotsky la relación entre sujeto y objeto se resuelve con un planteamiento interaccionista dialéctico en que existe una relación de indisociación, de interacción y de transformación recíproca iniciada por la actividad mediada del sujeto. En la concepción de Vygotsky la relación sujeto-objeto se convierte en un triángulo abierto en el que los vértices son el sujeto, el objeto y los instrumentos socioculturales, y este triángulo está abierto a los procesos de influencia externa.

En cuanto a la educación, en la teoría vygotskyana, ésta no era ajena al desarrollo y tenía lugar en el medio sociocultural real. Es así que para el autor la educación no era solamente la adquisición de información, sino que conforma una fuente de desarrollo. De esto es que Vygotsky desarrolla su noción más conocida: Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), con este concepto se pueden distinguir las relaciones que existen entre el funcionamiento interpsicológico (con los demás) intrapsicológico (la persona consigo misma), de esta forma distingue el nivel evolutivo real, lo que puede hacer una persona sola, el nivel evolutivo potencial, aquello que puede hacer con la ayuda de otro más capaz, e induce así la ZDP, que es definida como la distancia entre el nivel real de desarrollo y el nivel de desarrollo potencial (Trianes y Gallardo, 2004).

La teoría histórico-cultural va a ser de importancia práctica en la psicología educativa pues logra justificar por qué los maestros pueden servir de modelos completos, en contraste con otras teorías donde solamente son facilitadores, ya que según este paradigma una persona más capaz que lleva la conducta de una persona menos capaz enseña el significado de las herramientas y signos y de esta forma la persona menos capaz no solo resuelve la tarea sino que incorpora nuevos usos y signos produciendo así un cambio intrapsicológico por medio de un cambio interpsicológico (Trianes y Gallardo, 2004).

En resumen la teoría vygotskyana logra establecer una relación bicondicional entre el desarrollo y el aprendizaje y además, probablemente influenciado por el marxismo, rescata el carácter social del aprendizaje, valorando la interacción humana como una herramienta para mejorar el aprendizaje. Esta teoría aportó grandes ideas a la psicología educativa, sin embargo el aspecto intrapsicológico fue estudiado con mayor profundidad por otro enfoque, que se presentará en el siguiente apartado.

1.3.4. El Paradigma Cognitivo

El cognoscitivismo, de la misma forma que el humanismo, no es un movimiento homogéneo. Los paradigmas aquí englobados tienen en común estar enfocados en una o más dimensiones de lo cognitivo, sin embargo existen diferencias entre los autores y es por eso de que se hablará de forma general.

Este enfoque educativo se encuentra ubicado en la década de los cincuenta, específicamente en 1956 su aparición tiene principalmente 3 motivos (Hernández, 2006):

- La desconfianza y la crítica realizada al modelo conductual que hasta ese momento era el más prominente.
- La influencia que tuvo los avances tecnológicos como la informática sobre la psicología, en la época siguiente a la segunda guerra mundial
- Los avances en lingüística realizados por Chomsky, el cual sostenía que la estructura del lenguaje es demasiado compleja para explicarse en términos

conductistas y además sostenía que para el uso del lenguaje son necesarios procesos mentales.

Los antecedentes directos del cognitivismo son la teoría Gestalt y la psicología genética de Piaget y la escuela de Ginebra. Los primeros tuvieron como tema de estudio fenómenos relevantes para los cognoscitivistas como son la percepción, sensación, pensamiento y motivación, además y principalmente demostraron que la percepción es subjetiva y está organizada a manera de Gestalt. Esto último significa que las personas no entienden hechos aislados, sino que abarcarán la totalidad del hecho. Los gestaltistas al señalar al sujeto como procesador activo de la información sentaron las bases de lo que es el enfoque cognoscitivista (Tirado, et al., 2010; Arancibia, et al., 2009).

La problemática a la que se abocaron los autores de este enfoque fue el estudio de las representaciones mentales, problema que está más allá del nivel biológico y cercano al nivel sociológico. Dicha problemática se puede resumir en las siguientes 3 preguntas ¿cómo las representaciones internas dirigen los actos (internos y externos)? ¿Cómo se elaboran dichas representaciones en el sujeto? Y ¿Qué tipo de procesos y estructuras mentales intervienen en la elaboración de las representaciones mentales? (Hernández, 2006).

La corriente cognoscitivista se encuentra dentro de la tradición racionalista de la filosofía, esto es debido a que esta corriente filosófica le confiere importancia al sujeto en el acto de conocimiento. Dicha postura filosófica dicta que el sujeto elabora las representaciones y entidades internas de una manera individual (Hernández, 2006).

De forma amplia se reconocen dos tradiciones en el enfoque cognitivo: el primero, considerado clásico, es abierto y con diferentes líneas de estudio; siendo la más típica la del procesamiento de la información; la segunda, de más reciente aparición, con una tradición dura, una perspectiva racionalista y constructivista denominada teoría del cambio conceptual (Tirado, 2010).

En cada una de estas tradiciones se encuentran diferentes líneas de investigación y autores con concepciones diversas que llegan a conjugar más de un paradigma. Así el enfoque cognoscitivista se ve provisto de distintos modelos teóricos y metodológicos. Ya que los estudios de este paradigma se centran en procesos o entidades no observables, se observa la conducta del sujeto para después por medio de la inferencia dar explicaciones detalladas comprendiendo así su naturaleza (Tirado, 2010).

El enfoque cognoscitivo tiene como fundamento medular que el comportamiento del hombre se remite a una serie de procesos internos, sin embargo no es un enfoque homogéneo y contiene en él distintos modelos, que se explicarán brevemente a continuación:

-Modelos del procesamiento humano de información. Como una de las principales preocupaciones del paradigma cognitivo ha sido describir y explicar los mecanismos de la mente humana se han hecho muchos modelos desde los inicios del paradigma, por lo general estos modelos se sustentan sobre la analogía de la mente humana con una computadora (Hernández, 2006; Tirado et al., 2010; Henson y Eller, 2000; Trianes y Gallardo, 2004).

Una de las particularidades de los modelos que proponen los cognitivistas es la idea de *multialmacén*, la cual sustenta que existe una serie de fases en la adquisición, retención, procesamiento y uso de la información. Generalmente estos modelos contienen los siguientes elementos memoria sensorial, memoria a corto plazo, memoria a largo plazo, generador de respuestas, efectores y el control ejecutivo (Hernández, 2006; Tirado et al., 2010; Henson y Eller, 2000, Trianes y Gallardo, 2004).

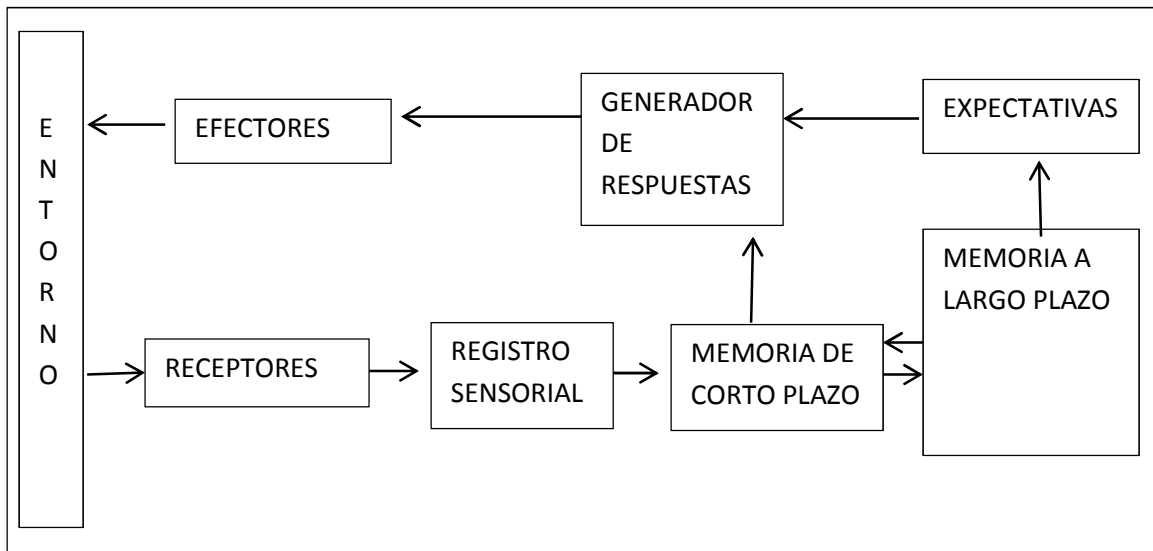


Figura 1. Modelo del procesamiento de información según Gagné (1990; Citado en Hernández, 2006). Ilustración modificada por quien presenta la Tesina).

En la figura 1 se muestra el procesamiento de la información propuesto por Gagné (1990; Citado en Hernández, 2006) en el que se puede observar que la información es recuperada del entorno por los receptores que pueden ser explicados como los sentidos (oído, vista, tacto, gusto, olfato). Después esta información pasará al registro sensorial, que es un registro breve, de no más de 2 segundos, que posee cada modalidad sensorial y el cual es una copia literal de la información; de ahí luego pasa la información a la memoria de corto plazo (o de trabajo) es el almacén donde ocurren todos los procesamientos conscientes que ejecutamos, en la memoria a corto plazo se toma la decisión de mandar la información a la memoria a largo o generar una respuesta; la memoria a largo plazo, es el almacén que contiene mayor capacidad, llegando a considerarse como ilimitado, esta información no es una copia fiel de la realidad pues se considera más como una reinterpretación del sujeto que se basa en la información que el mismo almacén contiene. La memoria a largo plazo puede mandar información a la memoria a corto plazo o directamente al generador de respuestas, aunque antes pasa por expectativas propias de esta memoria. La información que salga de la memoria a corto plazo o a largo plazo será recogida por el generador de respuestas, el cual organiza la secuencia de la respuesta que el sujeto decida; después la conducta será ejecutada por los efectores, con

dirección del generador de respuestas, los efectores no son más que los órganos musculares y glándulas que están en contacto con el entorno.

-Teoría psicogenética. Jean Piaget a pesar de no tener un interés psicológico, sino más bien de corte epistemológico, hizo grandes aportes a la psicología del desarrollo y del aprendizaje. Los trabajos de este autor estuvieron enfocados en lograr una epistemología biológica y científica, a diferencia de la tradición filosófica que había avanzado de forma especulativa, para este autor existe una continuidad entre vida y pensamiento (Henson y Eller, 2000).

La psicología genética plantea que el ser humano tiende a dar sentido a su entorno, este impulso lo lleva a construir, a partir de información anterior, esquemas mentales explicativos de la realidad. Se supone una indisociación entre sujeto y objeto pues el conocimiento no es una copia de la realidad sino que es construido por el sujeto, por lo tanto el sujeto cambia al objeto y a su vez existe un cambio en las estructuras interpretativas del sujeto (Henson y Eller, 2000).

Para este autor el aprendizaje es la adaptación de las representaciones cognitivas al entorno. Esta adaptación se logra por medio de dos procesos: el proceso de asimilación consiste en adaptar el conocimiento nuevo a un esquema ya concebido de conocimiento, esto significa que cuando el sujeto obtiene información nueva la maneja con base a lo que el ya conoce. El proceso de asimilación, es cuando la nueva información produce un cambio en los esquemas del sujeto, esto ocurre cuando los esquemas anteriores son imposibles de incorporar a la nueva información (Santrock, 2002).

Los procesos de asimilación y acomodación son necesarios para lograr lo que Piaget denominó equilibración, que es el mecanismo que impulsa el aprendizaje y el desarrollo y el cual es innato a las personas. La equilibración puede ser resumida como la tendencia de los individuos a modificar sus esquemas para que coincidan de forma coherente a su mundo percibido (Santrock, 2002).

-Bruner y la formación de conceptos. Jerome Bruner es uno de los importantes del enfoque cognitivo, en sus primeros trabajos trató el diseño curricular, tratando

que fomentara el desarrollo del pensamiento dándole importancia a la estructuras de las materias que se estudian y promoviendo el aprendizaje activo como herramienta para la comprensión adecuada (Arancibia, et al., 2009; Henson y Eller, 2000).

Bruner plantea que el aprendizaje es más significativo, memorable y útil cuando los estudiantes encuentran por si mismos las reglas del objetivo de estudio, es debido a esto que el maestro sólo motiva a que descubran por sí mismos las relaciones de conceptos. Con base en lo anterior Bruner postula el aprendizaje por descubrimiento (Santrock, 2002; Henson y Eller, 2000).

Para que se puede dar el aprendizaje por descubrimiento se sugieren los siguientes pasos (Arancibia, et al., 2009):

- Organizar el currículo de forma espiral, esto significa que se deben trabajar los mismos temas cada cierto tiempo sin embargo con una mayor profundidad.
- Contemplar el formato adecuada de la información, el formato de la información que se vaya a proporcionar debe ser coherente a la estructura cognitiva del estudiante.
- Se debe enseñar primeramente la estructura de la materia o bien los patrones de esta para después ya avanzar a los hechos en específico
- Los profesores deben dar situaciones problemáticas, que motiven al estudiante a preguntar, explorar y experimentar, e introducir ejemplos para que con esto los estudiantes encuentren las interrelaciones mediante el razonamiento deductivo.
- La instrucción debe diseñarse para hacer énfasis en las habilidades de extrapolación y llenado de vacíos en los temas por parte del estudiante.

-Ausubel y el aprendizaje significativo. David Ausubel es otro representante notable del enfoque cognitivo. Se dedicó al estudio y a la aplicación de su teoría en contextos educativos, su teoría se le conoce como la teoría del aprendizaje significativo.

La teoría de Ausubel participa de las teorías cognitivas pues explica los cambios producidos por el aprendizaje en la mente del alumno. En rasgos generales el aprendizaje significativo se produce cuando el nuevo contenido se relaciona sustancialmente con la estructura cognitiva del sujeto que aprende, modificándola. Esta teoría vincula directamente los procesos de aprendizaje y la instrucción (Trianes y Gallardo, 2004). Esta teoría será revisada a detalle en el capítulo 2.

1.3.5. Constructivismo

El constructivismo es definido como un campo de conocimiento de la psicología, la educación y la epistemología contemporánea, en donde confluyen distintas fundamentaciones que van de lo postulado por Piaget, Vygotsky, los psicólogos de la Gestalt, Bruner y otros más (Woolfolk, 2010).

Debido a su diversa fundamentación no se considera una sola teoría constructivista del aprendizaje; sin embargo se hace un conjunto basado en dos ideas centrales: los aprendices son individuos activos en la construcción de su conocimiento; y las interacciones sociales son importantes en este proceso de construcción (Hernández, 2008).

La postura epistemológica del constructivismo rechaza la idea del ser humano como un ente pasivo que reacciona al ambiente. En lugar de esto sostiene que lo que se conoce es resultado de operaciones cognitivas del cognoscente, y esta actividad es subjetiva. Entonces el conocimiento se construye como algo novedoso que no está en el objeto ni en el sujeto, lo construido es producto del influjo entre lo uno y lo otro (Hernández, 2008)

De forma particular la postura epistemológica del constructivismo es similar a la del enfoque cognitivo, debido a que ambos enfoques le dan importancia al sujeto del conocimiento como un agente activo, a diferencia de como lo hacen corrientes empiristas, conductistas y positivistas (Hernández, 2006).

La postura constructivista pretende cambiar el énfasis de la enseñanza y centrarla en el estudiante. La función principal del maestro es entonces ayudar al estudiante a desarrollar nuevos conocimientos. A los alumnos se les enseña a asimilar a lo que ya saben, experiencias, conocimientos, reglas, etcétera, a partir de lo cual *construyen* nuevos significados (Henson y Eller, 2000; Santrock, 2002).

En el constructivismo se pueden distinguir dos formas: la construcción psicológica y social. Los constructivistas psicológicos están enfocados en la forma en la que los individuos usan la información, los recursos e incluso la ayuda de los demás para modificar sus estructuras mentales, en tanto que los constructivistas sociales consideran que el aprendizaje mejora las habilidades para participar en actividades significativas dentro de la cultura (Woolfolk, 2010).

En el constructivismo psicológico se pueden ubicar las teorías que buscan explicar la forma en que los sujetos construyen su aparato cognoscitivo. Usando este estándar se pueden ubicar las recientes teorías del procesamiento de información ya que están interesados en cómo se construyen representaciones internas que se pueden provocar, sin embargo estas teorías son consideradas *débiles* dentro del constructivismo pues solamente dotan al individuo de la posibilidad de construir representaciones internas precisas del mundo exterior, sin reconocer la influencia subjetiva. Principal y originalmente se reconoce como constructivismo psicológico la teoría de Piaget la cual, como ya se dijo, tuvo un interés en el cómo se construye el conocimiento. Por último se puede encontrar un constructivismo psicológico radical, en donde no existe una realidad y solo existe una representación subjetiva, esta postura puede ser conflictiva para los educadores pues debería admitir que toda respuesta es correcta (Woolfolk, 2010; Hernández, 2008).

El constructivismo social está basado en lo dicho por Vygotsky, cuyas ideas principales ya fueron revisadas con anterioridad, este autor tiene como idea principal que la interacción social, las herramientas culturales y la actividad moldean el desarrollo y el aprendizaje individual. El sujeto al interactuar en una amplia gama de actividades en conjunto con otros sujetos se apropia de los

resultados, entendiéndose por apropiarse ser capaz de razonar, actuar y participar utilizando herramientas culturales (Woolfolk, 2010; Hernández, 2008).

El cognoscitismo a la par del constructivismo pueden ser vistos como las corrientes contemporáneas con mayor impacto en la sociedad actual. El constructivismo parece ser una recopilación de las ideas sobresalientes a partir de la idea de Piaget en la cual el ser humano construye el conocimiento, debido a esto cualquier idea que complementa esta tesis será bien aceptada. Por su parte, en el enfoque cognitivo, las ideas que hablen sobre cómo se crean las cogniciones son integradas a la información obtenida anteriormente. La teoría del aprendizaje significativo propuesto por Ausubel, puede hallarse en cualquiera de estas corrientes sin problema alguno y es por esto que es difícil ubicarla estrictamente en un enfoque, lo que no es difícil es reconocer su trascendencia la cual puede cambiar la visión que se tiene de la enseñanza, pues reconoce en el estudiante como un ser con conocimientos previos, los cuales son trascendentales para la enseñanza adecuada.

Es debido a la trascendencia del aprendizaje significativo que éste será estudiado a fondo en capítulo siguiente, entendiéndose antes como parte de las corrientes cognitivas y constructivistas.

2. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

El aprendizaje significativo es la pieza fundamental de la teoría creada por Ausubel. Él mismo lo resume de la siguiente forma:

“Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, diría lo siguiente: el factor aislado más importante que influye en el aprendizaje, es aquello que el aprendiz ya sabe. Averígüese esto y enséñese de acuerdo con ello.” (Ausubel, Op cit., 2006, p. IV).

Ausubel simplifica muy bien su teoría llegando a parecer una cosa sencilla, sin embargo es un tema complicado que será abordado con mucha más profundidad. Es debido a esto que sólo se busca con esta frase invitar a que el lector tenga, durante las siguientes páginas, la idea de que el aspecto más importante y original de esta teoría es *lo que el aprendiz ya sabe*, entendiéndose esto como la estructura cognitiva del estudiante.

En los apartados siguientes se busca definir y caracterizar el aprendizaje significativo, además se comparará con distintos tipos de aprendizaje, en seguida se pasará a explicar las condiciones necesarias para que exista la significancia y por último se hace una revisión de los tipos de aprendizaje significativos enunciados por Ausubel, además de los mecanismos de este.

2.1. Definición y características del aprendizaje significativo

El aprendizaje significativo es probablemente la idea más importante propuesta por David Ausubel. Éste puede ser explicado como un proceso a través del cual una misma información se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva (no literal), con un aspecto relevante de la estructura cognitiva del individuo (Moreira, 1997).

Es decir que en el proceso descrito y propuesto por el autor la idea o concepto va a interactuar con una estructura ya existente que será denominada *concepto*

subsumidor. Por tanto, el subsumidor es una idea, un concepto, una proposición ya existente en la estructura cognitiva capaz de servir de anclaje para la nueva información de modo que ésta adquiera significado para el individuo (Moreira, 1997).

Entonces el aprendizaje significativo se produce cuando una nueva información se *ancla* en conceptos relevantes (subsumidores) preexistentes en la estructura cognitiva de la persona que aprende. Nuevas ideas, conceptos o proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones, relevantes e inclusivos, estén adecuadamente claros y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y funcionen entonces como puntos de anclaje.

Aunque los conceptos subsumidores son particularmente estables, esto no los hace inamovibles, pues la experiencia cognitiva no se restringe a la influencia de los subsumidores sobre la información nueva, si no que abarca también cambios importantes en atributos relevantes de la estructura cognitiva por la influencia de la nueva información. Entonces en el aprendizaje significativo se acepta la idea de una interacción bidireccional entre la estructura cognitiva previa y la nueva información (Moreira, 1997).

El aprendizaje significativo es una interacción entre aspectos específicos y relevantes de la estructura y las nuevas informaciones, a través de la cual estas adquieren significados y se integran a la estructura cognitiva de manera no arbitraria y no literal contribuyendo a la diferenciación, elaboración y estabilidad de los subsumidores existentes y, en consecuencia de la propia estructura cognitiva.

Con base en lo anterior se pueden encontrar tres características del aprendizaje significativo:

- 1) Es una interacción. A diferencia de modelos conductuales o algunos cognitivos en los cuales el aprendizaje es una simple asociación, en la teoría de Ausubel hay una interacción entre la información nueva y la ya existente y debido a esta ambos van a cambiar en cierta medida.

2) No arbitrariedad. Significa que el material se relaciona de forma no arbitraria con el conocimiento anterior. Entonces, la relación que hace el nuevo conocimiento será con aspectos de la estructura cognitiva específicamente relevantes a los que Ausubel llamó subsumidores. La información previa sirve entonces para organizar la información reciente, siempre y cuando la primera sean claros, relevantes e inclusivos y estén disponibles para funcionar de punto de anclaje (Díaz y Hernández, 2010; Moreira, 1997).

3) Sustantividad. Significa que lo que se incorpora a la estructura cognitiva es la sustancia, no las palabras literales que haya sido usadas por el profesor o el libro. Una misma idea puede ser expresada de distintas formas, lo que se debe buscar es que el alumno no tome la forma sino la idea misma (Díaz y Hernández, 2010; Moreira, 1997).

2.2. Tipos de aprendizaje

Para explicar el aprendizaje significativo, Ausubel lo contrapone al aprendizaje mecánico, el cual es definido como aquel en el que la nueva información se aprenden sin interacción, o poca interacción, de conceptos relevantes en la estructura cognitiva, es decir sin ligarse a conceptos subsumidores específicos. Por lo tanto se asume que la información es almacenada de modo arbitrario y literal, sin relacionarse a la información ya existente y sin provocar cambios en la estructura cognitiva (Ausubel et al., 2006).

Ejemplos del aprendizaje mecánico pueden ser la memorización de alguna fórmula química, matemática o física. O tal vez otro ejemplo sea el *aprendizaje de última hora*, previo a un examen y que sólo sirve para el mismo pues es olvidado al poco tiempo. O también puede ser un ejemplo el joven que estudia para un examen de física y no puede resolver problemas o cuestiones que impliquen la transferencia del conocimiento.

Sería un error decir que el aprendizaje mecánico ocurre en el vacío, pues debe existir algún tipo de asociación, pero no una interacción como ocurre en el caso del aprendizaje significativo. Otro error sería pensar en el aprendizaje mecánico

como indeseable o innecesario, pues puede ser útil en ciertas ocasiones como por ejemplo en la fase inicial de un nuevo cuerpo de conocimiento. Entonces aunque debe preferirse el aprendizaje significativo, el mecánico puede ser útil en ciertos momentos del proceso del aprendizaje (Ausubel et al., 2006; Rodríguez, 2006).

Ausubel et al. (2006) no distinguen estos dos tipos de aprendizaje como una dicotomía, sino como un continuo, en el que el aprendizaje mecánico está en un extremo y el significativo está en el otro.

Otra división que hace Ausubel del aprendizaje es entre el aprendizaje por recepción y el aprendizaje por descubrimiento. El segundo tipo de aprendizaje había sido trabajado ampliamente por Brunner y parecía opacar al aprendizaje por recepción, sin embargo Ausubel parece colocarlos a la par.

En el aprendizaje receptivo lo que debe aprenderse se le presenta al estudiante de forma acabada, mientras que en el otro tipo de aprendizaje el contenido debe ser descubierto por el estudiante. El punto importante es que ambos aprendizajes son susceptibles de ser significativos, siempre y cuando se encadenen a un subsumidor (Moreira, 2000).

El aprendizaje por descubrimiento no siempre es significativo, ni el receptivo es siempre mecánico, a diferencia de lo que se pensaba hasta ese momento. Tanto uno como lo otro puede ser mecánico y significativo. Dependerá de cómo se integre la información nueva a la estructura cognitiva, es decir que dependerá de que existan o no los subsumidores adecuados (Ausubel, et al., 2006; Moreira, 2000; Díaz y Hernández, 2010).

Ejemplos de lo antes dicho sería una persona que soluciona un rompecabezas por ensayo y error, éste estará clasificado en el aprendizaje por descubrimiento, sin embargo la solución del rompecabezas será almacenada de forma arbitraria y por lo tanto se aprenderá de forma mecánica. Entretanto, una ley matemática puede ser aprendida de forma significativa sin que el alumno tenga que descubrirla, proceso que puede ser tardado y cansado. Puede recibirla acabada y comprenderla y utilizarla si tiene los subsumidores adecuados.

Entonces según lo anterior, el aprendizaje receptivo y por descubrimiento son susceptibles a ser significativos. En algunos momentos será preferible el aprendizaje por descubrimiento, como en las edades tempranas de la infancia en donde el niño necesita objetos concretos para aprender. Sin embargo conforme pase el tiempo y el alumno esté en un estadio de madurez cognitiva más avanzado podrá tener mayor comprensión de situaciones receptivas.

El aprendizaje por descubrimiento al igual que el receptivo, pueden ser ineficaces en ciertas condiciones. Si una persona necesita aprender grandes cuerpos de conocimientos sería inviable el aprendizaje por descubrimiento. Un ejemplo claro, aunque fuera del ámbito educativo, es el armar el cubo rubik, si a un alumno se le enseñan los algoritmos necesarios para armarlo en menos de una semana aprenderá, en tanto que si se le deja que él lo aprenda por su cuenta podría tardar meses y tal vez jamás logre armarlo.

Por otro lado si a un niño en edad preoperacional se le pretende enseñar únicamente de forma receptiva algún concepto muy probablemente fallará este aprendizaje, pues el alumno no tiene la capacidad cognitiva de entender de esta forma. Y aun en edad operacional formal no siempre será eficiente este tipo de aprendizaje, de ahí puede venir el dicho popular de que *nadie experimenta en cabeza ajena*.

Entonces no se debe preferir *a priori* ningún tipo de aprendizaje, tanto el aprendizaje receptivo y el que es por descubrimiento pueden ser eficientes. Por otra parte estos no son dicotómicos y pueden ocurrir al mismo tiempo y en la misma tarea. Entonces estos serán parte de un continuo descubrimiento-receptivo.

Por último, se colocará en la figura 2, la tabla hecha por Ausbel, et al. (2006) en donde se muestran actividades humanas colocadas dentro de los continuos del aprendizaje antes descritos mecánico-significativo y descubrimiento-receptivo. Esto sirve de ejemplo para entender los tipos de aprendizaje y como no son necesariamente excluyentes.

El aprendizaje, entonces, se puede dividir en dos dimensiones, según el cómo se adquiere la información, por descubrimiento o receptivo, y según como se organiza ésta, significativo y mecánico (Díaz y Hernández, 2010). El propósito de esta clasificación es, según Ausubel, clarificar la confusión prevaleciente acerca de la naturaleza del aprendizaje, pues la mayoría de los psicólogos han intentado incluir muchos tipos de aprendizaje distintos en un sólo modelo explicativo. Siendo así que esta clasificación ayudará al entendimiento del aprendizaje.

Aprendizaje significativo	Clasificación de las relaciones entre los conceptos	Enseñanza audiotutelar bien diseñada	Investigación científica (música o arquitectura nuevas)
	Conferencias o presentaciones de la mayor parte de los libros de texto	Trabajo escolar en el laboratorio	“investigación más rutinaria o producción intelectual
	Tablas de multiplicar	Aplicación de fórmulas para resolver problemas	Soluciones a rompecabezas por ensayo y error.
Aprendizaje por repetición			
	Aprendizaje receptivo	A. por descubrimiento guiado	A. por descubrimiento autónomo

Figura 2. Ilustración de los continuos del aprendizaje receptivo-descubrimiento y mecánico-significativo (Ausubel et al., 2006).

2.3. Condiciones necesarias para el aprendizaje significativo

En esencia el aprendizaje significativo reside en que las ideas van a ser relacionadas de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe. Esto significa que las ideas se van a relacionar con algún aspecto relevante ya

existente en la estructura cognoscitiva del alumno. Para que esto pueda realizarse se necesitan dos condiciones:

Por parte del alumno se necesita una actitud de aprendizaje significativo; es decir, una disposición para relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura previa. El aprendizaje significativo al ser un proceso activo y personal no será posible sin la cooperación de la persona. Aunque el material que se le presente a una persona sea el adecuado si el alumno quiere aprenderlo de forma literal y de modo arbitrario no se podrá tener un aprendizaje significativo (Rodríguez, 2004; Trianes y Gallardo, 2004; Moreira, 2000).

Por otra parte, se necesita que el material sea potencialmente significativo. Para que esto ocurra se suponen dos factores principales: el significado lógico y psicológico, que corresponden la naturaleza del material en sí y la naturaleza de la estructura cognitiva el aprendiz (Moreira, 2000).

Se entiende por significado lógico del material que este debe ser sustantivo y no arbitrario para poder relacionarse con ideas relevantes con las que se corresponda. Este tipo de significado está frecuentemente encontrado, pues las materias se basan principalmente en la lógica y las matemáticas (Moreira, 2000; Ausubel, 2006).

La característica de que el material no sea arbitrario significa que el material muestre la suficiente intencionalidad, entonces hay una base adecuada y casi obvia de relación con otras ideas adecuadas. De esta forma podría ser la idea nueva relacionada con alguna otra idea específicamente relacionable (Moreira, 2000; Ausubel et al., 2006). Por ejemplo, en la física el concepto de velocidad está relacionado a la distancia y al tiempo, de esta forma, la velocidad puede ser enseñada a partir de los dos conceptos anteriores siempre y cuando estén bien afianzados en la estructura cognitiva anterior.

La característica de sustancialidad significa que el material puede ser cambiado por símbolos ideativos similares, sin que esto afecte el significado la idea principal. Para entenderlo de otra forma podemos decir que el significado no

depende de un conjunto de símbolos específicos (entiéndanse letras, números, signos o figuras) (Moreira, 2000; Ausubel et al., 2006). Un ejemplo para entender la sustancialidad es si pensamos en la definición de círculo, la cual pocas personas conocerán de forma formal y sin embargo poseen la capacidad de dibujarlo si se les pide, esto es porque tienen el significado de la palabra círculo aunque carezcan de una definición formal. Otro ejemplo es cuando se dice perro o *dog*, estas palabras tendrán el mismo significado para la persona que sepa inglés y español.

En cuanto al significado psicológico del material potencialmente significativo se entiende la disponibilidad de contenido relevante adecuado en la estructura cognitiva de ese aprendiz. Entonces el significado psicológico es una experiencia idiosincrática, y es por esto que tiene que ver con el sujeto y no solamente con el material educativo como es el caso del significado lógico (Moreira, 2000). Puede entonces entenderse como la relación entre el material de estudio y la estructura cognitiva del aprendiz.

En caso de que exista significado lógico y disponibilidad del alumno, pero no haya significado psicológico no será posible el aprendizaje significativo. Esta es una característica principal de que esta teoría el rescate de lo que sabe el alumno, a diferencia de otras teorías que se enfocaron en la disponibilidad y el material, como el humanismo y el conductismo.

En la figura 3 se muestra de forma gráfica las condiciones necesarias para el aprendizaje significativo, además de que se presentan las relaciones que hay entre los elementos que condicionan el aprendizaje significativo.

Para concluir este apartado se reitera que para lograr el aprendizaje significativo se necesita disposición del alumno y material potencialmente significativo, que está compuesto por significado lógico y psicológico, siendo el significado psicológico la característica representativa de la teoría de Ausubel. Los elementos aquí descritos no se pueden calificar como alguno más importante que el otro, todos estos son necesarios para el aprendizaje significativo.

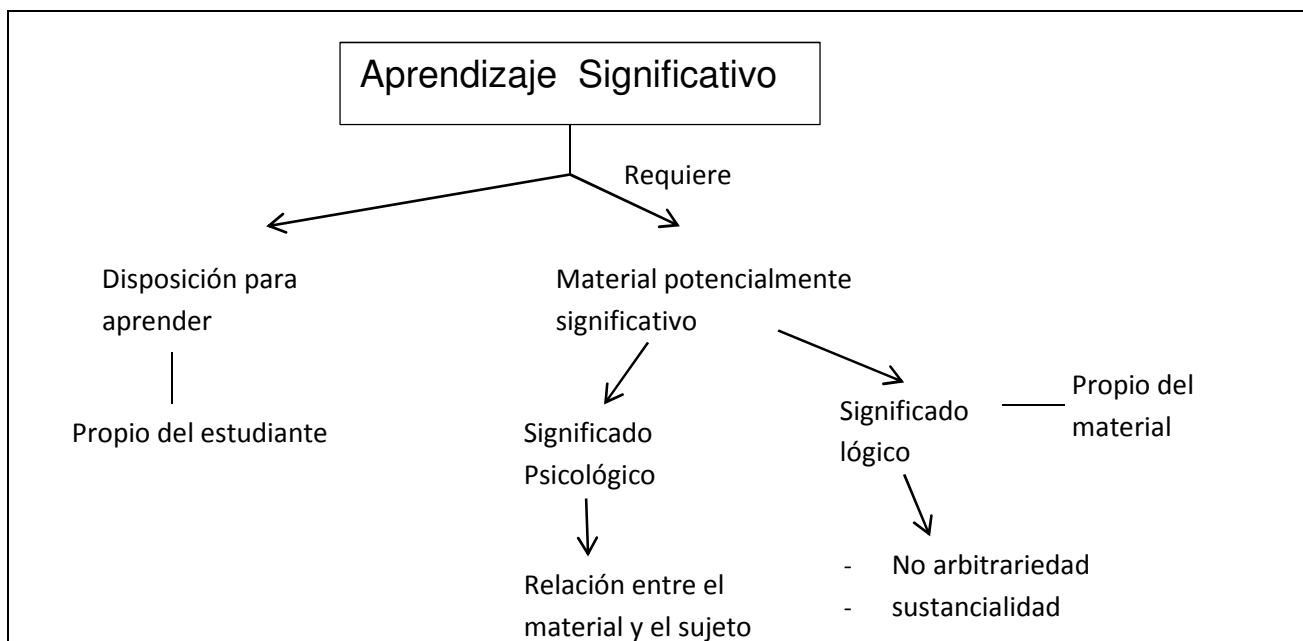


Figura 3. Presentación gráfica de las condiciones necesarias para el aprendizaje significativo. (Figura hecha por quien presenta la Tesina).

2.4. Tipos de aprendizaje significativo y formas de inclusión

Ausubel distingue tres tipos de aprendizaje significativo, pero antes de explicarlos se debe recordar que el aprendizaje significativo se caracteriza por no ser solamente una asociación de ideas, sino que es una interacción. La información nueva influye en la antes aprendida y la reciente se aprende en ayuda de lo antes aprendida. De esta forma ningún tipo de aprendizaje significativo está libre de esta interacción entre la estructura cognitiva preexistente y la información nueva.

Los tipos de aprendizaje significativo tienen una jerarquía de menos a más complejo. El más simple y la base de los demás tipos de aprendizaje es el representacional. Es como su nombre lo indica el aprendizaje de representaciones, que consiste en hacerse del significado de símbolos o de lo que estos representan. Puede ser visto como el aprendizaje de vocabulario, tal como sucede en los niños pequeños o cuando se aprende otro idioma. Es muy parecido al aprendizaje mecánico, aunque se diferencia por tener un mínimo de significancia (Trianes y Gallardo, 2004; Díaz y Hernández, 2010).

Ejemplos del aprendizaje representacional serían cuando una persona está aprendiendo un idioma extranjero y aprende que la palabra *Chair* es el equivalente a la palabra silla y lo significativo devendrá cuando no necesite hacer la equivalencia y la palabra misma evoque la silla.

El siguiente tipo de aprendizaje en nivel de complejidad es el referente a los conceptos. Los conceptos son ideas unitarias genéricas o categóricas, esto significa que en un concepto entran distintas cosas (Trianes y Gallardo, 2004; Díaz y Hernández, 2010). Por ejemplo en el concepto *medio de transporte* entran los aviones, los camiones y los barcos.

Los conceptos son representados por símbolos solos, de igual forma que en el representacional. La formación de conceptos requiere un aprendizaje por descubrimiento que implica la generalización y comprobación de hipótesis a partir de ejemplos concretos (Trianes y Gallardo, 2004; Díaz y Hernández, 2010). Para entender esto podemos pensar en un niño pequeño, que ve que se le nombra a un french poodle, a un bóxer y a un Golden retriever como perro, entonces entenderá por inducción que si tiene pelo, ladra y cuatro patas es un perro, y habrá adquirido el concepto de perro.

El último tipo de aprendizaje significativo es el proposicional, y también es el más complejo de los tres. A diferencia del representacional el propósito no es aprender lo que representan las palabras aisladas o combinadas, sino aprender el significado de ideas formadas como proposiciones. Una proposición son dos o más conceptos en una unidad semántica, siendo así que la proposición es más allá de la suma de los conceptos (Trianes y Gallardo, 2004; Díaz y Hernández, 2010).

Es necesario para aprender los significados de ello haber entendido antes los elementos constituyentes de está. Es por esto que el aprendizaje representacional y conceptual son necesarios para el aprendizaje proposicional.

Es importante reconocer que en el aprendizaje significativo, sin importar el tipo, habrá una relación sustancial y no arbitraria entre el conocimiento nuevo y la

información preexistente. Esto significa que en el aprendizaje significativo el proceso de adquirir información produce un cambio en la información recién adquirida y en la preexistente. En algunos casos la información nueva se relaciona a un concepto o proposición relevante, a este fenómeno se le conoce como afianzamiento.

En el aprendizaje significativo entonces la información nueva se relaciona o afianza con los aspectos pertinentes de la estructura preexistente pertinente que existan en el individuo. A este proceso en el cual se vincula la información nueva y la antigua se le conoce como inclusión o asimilación (Ausubel et al., 2006).

O sea, la asimilación es el proceso que ocurre cuando una idea es asimilado bajo otra anterior, conocido como subsumidor. El proceso de asimilación puede observarse en el esquema de la ilustración 4. En este se observa que la nueva información a , se relaciona por el concepto subsumidor A y el resultado en lugar de ser la simple suma $a+A$ es $a'A'$, expresando que ambos conceptos cambian y no solo se sobreponen.

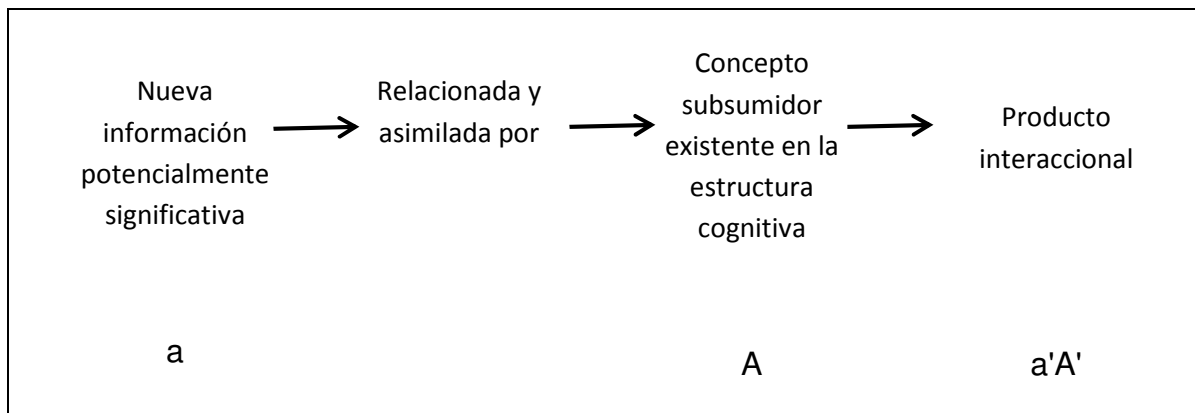


Figura 4. Esquema explicativo del proceso de asimilación retomado de Moreira (2000).

El proceso explicado hasta este momento, según el cual la nueva información adquiere forma a través de la interacción con subsumidores refleja una relación de subordinación del nuevo material con la estructura cognitiva previa, este proceso se conoce como aprendizaje subordinado (Trianes y Gallardo, 2004).

El aprendizaje subordinado, o también conocido como subsunción, se produce cuando la nueva información se relaciona a conceptos ya adquiridos. Particularmente los conceptos preexistentes tienen un mayor nivel de abstracción, generalidad e exclusividad. La subsunción puede ser de dos tipos: derivativa y correlativa (Ausubel et al., 2006).

El aprendizaje subordinado derivativo es aquel que ocurre cuando el material nuevo se entiende como un ejemplo específico de una idea ya establecida. En este tipo de aprendizaje el significado nuevo emerge sin mucho esfuerzo pues es directamente derivable de una estructura bien fundamentada (Moreira, 2000).

En el aprendizaje subordinado correlativo el material que se aprende se entiende como una extensión de un concepto o proposición ya fundamentado. En este tipo de aprendizaje se puede encontrar que el subsumidor no es lo suficientemente adecuado para abarcar toda la nueva información (Moreira, 2000).

El siguiente tipo de aprendizaje significativo es el superordenado, en este tipo los conceptos a aprender tienen un nivel de abstracción mayor que los ya existentes. El proceso superordenado se puede considerar como el contrario al subordinado. En este proceso se da una reconciliación integradora consiste en la integración de los atributos de una serie de conceptos en un concepto nuevo, superordenado, con un nivel de abstracción mayor. Por lo tanto este tipo de aprendizaje se produce por inducción, y va a reorganizar la estructura cognitiva antigua (Trianes y Gallardo, 2004).

El último tipo de aprendizaje significativo es el combinatorio, este se produce cuando el nuevo material no se relaciona a través de la subordinación ni de la superordenación, porque el concepto nuevo se presenta con el mismo nivel de abstracción y generalización de los conceptos ya existentes. Esta es la forma más usual de aprendizaje de conceptos científicos por parte de los alumnos y resulta más difícil, al no tener relación para aprenderse o recordarse. Sin embargo esta equiparación de los conceptos puede llevar a diferenciar los conceptos o integrarlos en otros conceptos (Trianes y Gallardo, 2004).

La educación es un tema de importancia mundial y al ser el aprendizaje significativo un concepto innovador y útil debería presentarse en distintas partes del mundo. Es por ello que en los siguientes capítulos se buscará presentar un panorama de la educación en el mundo, poniéndose énfasis en lo concerniente a esta teoría, y con ello encontrar, como fin último, el aprendizaje significativo en la educación mexicana.

3. LA EDUCACIÓN BÁSICA EN MÉXICO

La Educación Básica es considerada por organizaciones internacionales como aquella que engloba la enseñanza de la primera infancia, la instrucción primaria y los programas destinados a jóvenes y adultos con la finalidad de que adquieran las competencias básicas para la vida diaria, comenzando por la alfabetización (UNESCO, 2011a).

Según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE), la Educación Básica consiste en la enseñanza primaria y el primer ciclo de la enseñanza secundaria. La instrucción primaria incluye programas generalmente concebidos sobre un proyecto que tiene por objetivo proporcionar a los alumnos una educación sólida en lectura, escritura y matemáticas, así como conocimientos elementales de Historia, Geografía, Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Sociales, Artes Plásticas y Música. Ese es el nivel uno de la CINE (UNESCO, 2011b).

La Enseñanza Secundaria es el nivel dos y tres de la CINE. Esta comprende dos ciclos. El primero está destinado a continuar los programas básicos de la primaria, centrándose en la enseñanza de disciplinas y se utiliza a docentes más especializados en las materias; el final de este ciclo suele coincidir con la terminación de la enseñanza obligatoria (UNESCO, 2011b).

El último ciclo de la Educación Secundaria, correspondiente al nivel tres del CINE, hace énfasis en una estructura más especializada que en el nivel dos, necesitando los docentes por lo general títulos más calificados o especializados (UNESCO, 2011b).

La Educación Básica en México es muy similar a la definida por los organismos internacionales. Según el artículo 3° de la actual Constitución Política Mexicana está conformada por preescolar, primaria y secundaria y estos niveles educativos corresponden al nivel cero, uno y dos de la CINE.

Aunque en México la Educación Media Superior no es considerada como parte de la Educación Básica, ésta se reconoce como obligatoria a partir de reformas efectuadas en el 2012, durante el gobierno de Felipe Calderón Hinojosa (Diario Oficial de la Federación, 2012).

La educación obligatoria tenderá, según la Constitución, a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano; además fomentará el amor a la patria, el respeto por los derechos humanos y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y la justicia.

Además de su carácter laico y gratuito, la educación se basará en los resultados del progreso científico y luchará contra la ignorancia, será de calidad con base en el logro académico de los educandos. Por último, se destaca que la educación está determinada por el Ejecutivo Federal.

Para entender plenamente la visión actual de la Educación Básica en México debemos comprender dos puntos: Primeramente, que la Educación Básica está delimitada por el artículo 3° de la Constitución Política, decreto que tiene un siglo de publicado y algunas reformas importantes. En segundo término, que la educación depende del Ejecutivo Federal, el cual cambia cada seis años. Entendiendo esto se encuentra necesario hacer un breve recorrido histórico, revisando los acontecimientos más importantes a partir de la promulgación de la Constitución Política, con base en algunos cambios del Poder Ejecutivo y de Secretarías de Educación Pública.

Posteriormente se hará una revisión detallada del Plan de Estudios del 2011 Educación Básica publicado durante el gobierno de Felipe Calderón, el cual actualmente nos rige, en espera del que se publicará en el 2017 con base en el Plan Nacional del Presidente Enrique Peña Nieto.

Por último se realizará una descripción de la propuesta curricular publicada en 2016, bajo la dirección de Aurelio Nuño Mayer, el actual Secretario de Educación Pública, sucesor de Emilio Chuayffet, ambos nombrados durante el gobierno de Enrique Peña Nieto.

La revisión se hará con énfasis en encontrar evidencia de los sustentos pedagógicos y psicológicos que ha tenido la educación mexicana, buscando sobre todo el papel que tiene el aprendizaje significativo en la educación en México

3.1. Breve historia de la educación básica en México

Un elemento determinante para la concepción de la actualidad mexicana es la promulgación de la Constitución Política Mexicana en 1917, dictaminada por el congreso constituyente, ha delimitado desde aquella lejana época la forma de interactuar de los mexicanos.

Según el artículo 3º, desde su promulgación, la Educación Elemental Oficial será laica y gratuita, en tanto que el artículo 31 la declaró obligatoria. El hecho de delimitar el poder de la Iglesia Católica fue motivo de debate. Algunos hablaban sobre que expulsar al clero, sociedad que había tenido el control de la educación, era un atentado a la libertad y el laicismo. En tanto que otros argumentaban que la laicidad era beneficiosa para la patria. La forma de resolver este problema fue declarando la educación libre, pero necesariamente laica la que este en los establecimientos oficiales (Tanck, 2012; Villapaldo, 2014)

Durante el Gobierno de Venustiano Carranza los trabajos en educación se llevaron a cabo conforme a los principios pedagógicos de la época. Según éstos, la escuela Primaria y Preparatoria debe preparar al niño y al joven para que ocupen el lugar que les corresponde en la sociedad. La instrucción es considerada un medio para obtener la educación, los estudios deben ser fundamentalmente educativos, la enseñanza tenía que ser laica, demostrable y práctica, y por último que la formación del carácter es el objeto supremo de la educación (Villapaldo, 2014).

Después del asesinato de Carranza, Adolfo de la Huerta fue colocado como presidente provisional. Durante su gobierno designó a José Vasconcelos como jefe del departamento universitario, que en esa época era la mayor investidura educativa. Durante esta época propuso una regeneración nacional utilizando a la Educación. Su discurso fue tan potente que hubo una enorme cantidad de

voluntarios, incluso las amas de casa estaban dispuestas a ayudar en este combate contra la ignorancia que ayudaría a la reconstrucción del país (Tanck, 2012).

Posteriormente, en 1921, Álvaro Obregón, como presidente de México, estableció la Secretaría de Educación Pública (SEP), y colocó a José Vasconcelos como responsable de esta dependencia. La diferencia entre Vasconcelos y otros ministros de educación es que él tuvo la convicción firme de ponerse en práctica, por lo que él salió de la oficina y viajó a muchos lugares llevando reformas y verificando la realización de estas (Tanck, 2012).

La ideología de este personaje se puede resumir en los siguientes postulados: detener la invasión cultural y pedagógica que proviene de Estados Unidos, desarrollar un espíritu nacionalista e hispanoamericano, detener la penetración protestante promovida desde el vecino país del norte, alfabetización a nivel nacional, redención cultural del indio, responsabilizar al Gobierno Federal de todas las acciones educativas que reclama la nación, construcción de escuelas, alimentación e higiene en las escuelas y un arraigo de una cultura cívica (SEP, 2011a).

El pensamiento pedagógico de Vasconcelos se vio compuesto en primera instancia por un recelo a la cultura anglosajona, que era la prominente en aquella época, y en segunda instancia por una predilección hacia los temas clásicos. Esto se vio claramente en su obra *De Robinson a Odiseo*. En esta obra Robinson representa la practicidad anglosajona, que decae, en tanto que la gloria latina se rejuvenece y prevalece (Villapaldo, 2014).

Otra parte importante del pensamiento de Vasconcelos es la crítica que hace del pensamiento de John Dewey y de su teoría de aprender *By doing*. En esta teoría Dewey prohíbe enseñar al niño lo que no le es útil para su edad. Para Vasconcelos la enseñanza con base en la necesidad reduciría la escuela a una caricatura de la vida real, por ello es más importante enseñarnos a vencer en

todos los órdenes la realidad en lugar de enseñar la sumisión a la realidad (Villapaldo, 2014).

Además Vasconcelos criticaba el naturalismo de Rousseau, en el cual se debe dejar al niño aprender libremente. Para el Secretario dejar que el niño se desarrolle sin trabas se convierte en una negación de la tarea humana además de una limitación a la superación (Villapaldo, 2014).

Se puede reconocer la secretaría de Vasconcelos como ejemplar, primeramente porque tuvo amplio impacto en la población, hecho que aunque se intente repetir en lo posterior no llegará a tener el impacto que se tuvo en ese momento. Además podemos decir que los planes de estudios eran originales, Vasconcelos crítico y se rehusó a utilizar los modelos educativos de otros países, en tanto que en posteriores modelos solo serán copias, a veces inadecuadas, de métodos extranjeros.

Por último, con respecto a este periodo, se acaba con la educación tradicionalista. Vasconcelos es el último en fomentar la lectura y las clases tradicionales, en lo posterior a él, será dominada la educación por las visiones modernas, dinámicas y sobre todo técnicas de la educación. Sin embargo, a pesar de que pueda ser criticado, la decisión de este método pedagógico tradicional está bien fundamentada, mostrando argumentos lógicos para defender su postura.

El sucesor de Álvaro Obregón fue Plutarco Elías Calles, el cual es el único Presidente con antecedentes pedagógicos. Tenía experiencia en la docencia así como un gusto por la misma. Este presidente nombró Ministro de Educación a José Manuel Puig Casauranc, quien no se dedicó a continuar la obra de Vasconcelos, sino que sus intenciones fueron: ensalzar a Calles y ponderar hechos educativos, que en realidad eran malas imitaciones de obras del régimen anterior (Solana, Cardiel y Bolaños, 2011).

La ausencia de Puig, el cual estaba más preocupado en la realización de publicaciones que estuvieran a favor de los ideales de Calles y los suyos, fue suplida por el Subsecretario de Educación Moisés Sáenz (Solana, et al., 2011),

quien es seguidor de John Dewey, y a pesar de las críticas de Vasconcelos decreta la pedagogía de *By doing*. La escuela de la acción de Dewey considera la técnica, el saber técnico, como la piedra fundamental del desarrollo humano, de ahí que pudiera equipararse con la virtud. Saber hacer implica no sólo un tipo de razonamiento específico y una forma de organización puntual del trabajo, de autodominio y disciplina, sino el desarrollo de habilidades, actitudes y hábitos orientados a la cooperación, el trabajo colectivo y la ayuda mutua para la solución de problemas (SEP, 2011a).

Sin embargo el desconocimiento general de la población por esta teoría educativa llevo a su malinterpretación, sobre todo en el medio rural, habiendo hechos tan sonados como el hacer quesadillas de sesos para enseñar el sistema nervioso o preparar aguas frescas para enseñar los cítricos (Villapaldo, 2014).

El humanismo de Vasconcelos fue cambiado por el pragmatismo, pero a pesar de la crítica que se pueda hacer de la enseñanza técnica mal interpretada de Sáenz ésta respondía a la necesidad de la sociedad en la cual se consideraba más importante la enseñanza industrial, que la literaria o clásica propuesta por Vasconcelos.

A partir de este momento se puede observar el problema de la no continuidad de los planes de estudios. A pesar de que Vasconcelos había criticado fuertemente a la educación de Dewey, esta se impuso, rompiendo toda continuidad en el método pedagógico de la escuela mexicana, provocando inestabilidad en el cuerpo de conocimientos de alumnos y maestros. Este podría ser considerado uno de los cambios más drásticos y dramáticos, pues en tanto que un secretario lo crítico, el siguiente lo impuso.

La Secretaría de Puig puede ser considerada el punto de cambio entre la educación tradicionalista y la educación moderna. A partir de los programas basados en John Dewey siempre se tendrá una preferencia por lo práctico, por la educación activa, preferencia congruente con la visión que hay en el mundo. Esto sienta las bases de lo que en el futuro será el constructivismo en México.

Más adelante en la historia el cambio más grande que existe es la educación socialista durante el régimen de Lázaro Cárdenas, de 1934 a 1940. Durante el gobierno de este Presidente fue aprobada la modificación del artículo 3° según lo cual se establecía como socialista la educación en México en todos los niveles educativos (Tanck, 2012).

La escuela socialista estaba basada en una filosofía del materialismo histórico y en la metodología del materialismo dialéctico, que fomentaba el desarrollo de la conciencia individual y colectiva. La escuela socialista se ofrecía como un instrumento para mejorar las condiciones de vida de los trabajadores, creyendo que la transformación de las conciencias se tendría que hacer desde la infancia (Tanck, 2012).

El plan de acción de la escuela primaria socialista, copia de planes y programas rusos, presentaba un detallado y organizado programa de trabajo que basaba la instrucción en 3 ejes: naturaleza, trabajo y sociedad, y ofrecía contenidos y propuestas didácticas orientados al trabajo colectivo (SEP, 2011a; Villapaldo, 2014).

La época de Lázaro Cárdenas nos da muestra de la importancia que tiene la política en la educación en México, pues en este momento se impone una visión política por encima de las visiones pedagógicas de la época. El socialismo fue visto como la solución a todos los problemas del país, sin embargo trajo confusión entre maestros y en la sociedad, por lo que fue necesario eliminar esta característica en Secretarías posteriores.

Posterior al gobierno de Cárdenas llegó al poder Manuel Ávila Camacho, el cual tenía como ideal la unidad nacional, en un país en el que la izquierda y la derecha parecían entrar en combate en cualquier momento, la idea del país como una unidad representaba la intención de reconciliación entre las partes. Este presidente colocó a Vejar Vázquez como Secretario de Educación Pública, el cual realizó el concepto de *escuela del amor*, el cual no fue llevado a cabo, debido a

que al poco tiempo fue remplazado de la Secretaría por Jaime Torres Bodet, el cual hizo cambios grandes en la educación (Solana, et al., 2011; Tanck, 2012).

Cuando Torres Bodet recibió la Secretaría no se habían solucionado los enfrentamientos sociales y la definición de la educación socialista seguía causando problemas entre la población. Una de las principales acciones que tuvo este secretario fue su campaña contra el analfabetismo, el mejoramiento de los maestros, el mejoramiento de la infraestructura, el fortalecimiento de la educación preescolar, primaria y secundaria y la revisión de los planes y programas de estudio (Solana, et al., 2011).

Se implantó la reorganización de los contenidos por unidades de trabajo que integraban distintos campos de conocimiento, abarcando, por ejemplo, bajo las actividades de ciencias sociales, la enseñanza de la historia, la geografía y el civismo. Se trataba de una enseñanza globalizada que recogía fines y principios de la enseñanza por ejes de interés (Villapaldo, 2014).

El plan de enseñanza en este periodo puede definirse como un método libre de enseñanza y aprendizaje, que incluye conocimientos técnicos acerca de la organización escolar, el trabajo en el aula, la evaluación y la articulación de contenidos. Es un método esencialmente inductivo, global e integrador de conocimientos (SEP, 2011a).

A finales del gobierno de Ávila Camacho el clima era favorable para hacer reformas al artículo 3° constitucional, y eliminar el término socialista a la educación mexicana (Tanck, 2012). En grandes términos el artículo continúa igual desde esta reforma.

El proyecto educativo de Jaime Torres Bodet se repite en el año de 1958, ya que, en este año también fue elegido como Secretario de Educación Pública, por lo que, propiamente el cambio más grande que hubo después de él será en el año 1976, en donde bajo el Gobierno de José López Portillo y con la Dirección de Porfirio Muñoz Ledo redactaron un nuevo plan nacional de la educación (Solana, et al., 2011)

La dirección que tomaba la educación nacional tenía un carácter popular y democrático, tenía como propósito elevar la calidad de la educación, estrechar su vinculación al proceso de desarrollo. Durante esta época los antiguos gobiernos habían logrado extender la educación a distintas partes de la republica pero habían sacrificado la calidad en este intento (Solana, et al., 2011).

Durante esta época se reconoció el valor de la Educación Prescolar, en el éxito educativo de otros periodos educativos, y es por esto que se extendió a las zonas rurales, aunque, por falta de infraestructura se organizó el Proyecto Casa-Escuela. La casa-escuela estaba ubicada en las poblaciones rurales y las personas dejaban a los niños es este lugar donde además de comida y hospedaje se les daban atenciones educativas (SEP, 2011a).

El método educativo puede definirse como activo. Está inspirado de nueva cuenta en lo práctico, teniendo una atención especial las escuelas técnicas, por sobre las teóricas (SEP, 2011a).

En 1989 con Carlos Salinas de Gortari como presidente presentó a la población el Programa Nacional de Modernización Educativa (PNME). Particularmente en estas fechas la situación económica era complicada, por lo que el presupuesto a la Educación era reducido. Era urgente atender la cuestión de la calidad educativa, así como la permanencia educativa (Tanck, 2012).

Los problemáticas dieron lugar a una nueva visión y se realizó el Programa para la Modernización Educativa (PME), que no iba a estar confinado al corto periodo de un sexenio. Este plan fue seguido por el Programa de Desarrollo Educativo (PDE). Ambos programas fueron resultado de una amplia consulta realizada a especialistas, maestros, grupos de opinión y a la sociedad en general, por lo que, se presentaban como articuladores de las demandas de modernización educativa (Tanck, 2012).

La propuesta pedagógica se basaba en la realización de proyectos y actividades vinculadas al entorno social y económico del alumno y dirigidos a que

el niño conociera su realidad a través de prácticas, monografías, e investigaciones en la comunidad, y fomentaba la participación crítica (SEP, 2011a).

Los libros de texto de la SEP en estas fechas tenían inspiración constructivista y señalaban la organización de los contenidos, la didáctica y las actividades de aprendizaje. La influencia constructivista también se ve en el programa en general, se caracteriza por que promueve el compromiso activo del niño, la formulación de metas, la organización de los conocimientos y la utilización de estrategias de investigación. También y como punto sumamente importante se basa en el interés del alumno, pues, alienta a la comprensión y no a la repetición (SEP, 2011a).

Al hablar de la comprensión y la no repetición, se entiende que se pretende un aprendizaje significativo, aunque no se explique correctamente a como se consigue la comprensión, ni como se evite la repetición. El hecho de decir que se busca la comprensión es más fácil que hacerlo, y se necesita un análisis más profundo que el hecho en esta época.

A partir del gobierno de Carlos Salinas de Gortari se intentan resolver el problema de la poca o nula continuidad en los planes de estudio, esto gracias al PME. El hecho de no limitar un programa de estudios a solo un sexenio les dio a los maestros más estabilidad para estar fuerte en los temas y las técnicas de enseñanza, y a los alumnos la oportunidad de llevar una continuidad en los conocimientos que iban adquiriendo. Sin duda alguna el hacer un programa de estudios que se llevará a cabo más allá de los años que dura un Gobierno fue una idea acertada, y es debido a esto que esta práctica se sigue utilizando.

A partir del año 2000 hubo un cambio importante en la política mexicana, después de 71 años de gobierno de un sólo partido político, durante los cuales no importó la opinión pública e incluso se pisoteó la democracia siendo el fraude la constante desde 1929, hubo un cambio de gobierno en la cual el Partido Acción Nacional consiguió la presidencia de la república a manos de Vicente Fox Quesada.

Este presidente colocó a Reyes Tamés Guerra como Secretario de Educación Pública. La Secretaría de este personajes se llega a calificar como mediocre, incluso se le llega a conocer su trabajo como *un secretario de medio tiempo* pues los asuntos jamás los atendió desde el despacho, sino desde un hotel donde se hospedaba de lunes a viernes, dejando los fines de semana para viajar a Nuevo León (Villapaldo, 2014).

Posterior al Gobierno de Vicente Fox subió alguien de su mismo partido político al poder, fue el presidente Felipe Calderón Hinojosa. El presidente Calderón escogió como Secretaria de Educación a Josefina Vázquez Mota, la cual fue la primera mujer en tener este cargo político (Tanck, 2012).

Josefina Vázquez Mota concibió la educación como una *Alianza por la calidad de la educación*, en ésta reconoce que la tarea de rescatar la calidad de la escuela no es una encomienda individual, sino que es una problemática social por lo que no puede ser resuelta a menos que exista la ayuda de los diferentes estratos de la sociedad, así desde el Gobierno Federal hasta los alumnos están inmersos en esta Alianza (Tanck, 2012; Villapaldo, 2014)

De forma particular durante los gobiernos de Vicente Fox y de Felipe Calderón la educación tiene un método que puede definirse como un derivado de concepciones pedagógicas innovadoras que se inspiran en la escuela nueva, la escuela moderna y el aprendizaje por competencias. Propone entonces crear una educación de calidad, pertinente, incluyente y formativa, en sentido integral y capaz de responder a las necesidades sociales coloca el aprendizaje de los estudiantes como centro de atención (SEP, 2011a).

Posteriormente al Gobierno de Felipe Calderón, nuestro siguiente Presidente es Enrique Peña Nieto, de un partido diferente al de los dos presidentes anteriores, la alternancia política puede derivar en una alternancia en la educación. Aunque se tiene proyectado un cambio en los planes de estudio, lo ideal es que no haya mucha diferencia entre los principios pedagógicos, o que se

rescaten algunos anteriores, para así lograr cierta estabilidad para maestros y alumnos.

3.2. Plan de Estudios 2011

La Educación Básica en México ha experimentado entre 2004 y 2011 una Reforma Curricular que culminó en el 2012 con el Decreto de Articulación de la Educación Básica, esta reforma se le conoce como *Reforma Integral de la Educación Básica en México* (RIEB). El proceso llevo varios años debido a que se realizó de forma segmentada, inicio con el preescolar en 2004, en 2006 en secundaria y entre 2009 y 2011 en primaria.

El RIEB surge debido a la necesidad de mejorar la calidad educativa de los alumnos, pues estudios hechos por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) y pruebas como la Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE), demostraron que eran necesarias nuevas reformas.

La RIEB entonces es un proceso extenso de ajustes curriculares orientados a mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Por lo tanto, y en congruencia con las reformas mundiales el currículo mexicano se estableció bajo el enfoque de la educación basada en competencias.

El Plan de Estudios 2011 está basado en principios pedagógicos, estos principios son entendido como las condiciones esenciales para la implementación del currículo, la transformación de la práctica docente, el logro del aprendizaje y la mejora de la calidad educativa (SEP, 2011b).

Como primer principio pedagógico se encuentra el centrar la atención en los estudiantes y en sus procesos de aprendizaje. Según este plan de estudios se entiende que el centro y referente fundamental del aprendizaje es el estudiante, porque desde etapas tempranas se requiere generar su disposición y capacidad de continuar aprendiendo a lo largo de su vida, desarrollar habilidades superiores del pensamiento para solucionar problemas, pensar críticamente, comprender y

explicar situaciones desde diversas áreas del saber, manejar información, innovar y crear en distintos órdenes de la vida.

Se entiende entonces que los alumnos cuentan con conocimientos, creencias y suposiciones sobre lo que se espera que aprendan acerca del mundo que les rodea, las relaciones entre las personas y las expectativas sobre su comportamiento. En este sentido es necesario reconocer la diversidad social, cultural, lingüística, de capacidades, estilos y ritmos de aprendizaje que tienen; es decir, desde la particularidad de situaciones y contextos, comprender como aprende el alumno y, desde estas particularidades, generar un ambiente que acerque al estudiante al conocimiento significativo y con interés.

Como otro principio se postula la planificación para potenciar el aprendizaje, se entiende la planificación como un elemento sustantivo de la práctica docente que potencia el aprendizaje de los estudiantes hacia el desarrollo por competencias. Implica organizar actividades de aprendizaje a partir de diferentes formas de trabajo, como situaciones y secuencias didácticas y proyectos entre otras. Las actividades deben presentar desafíos intelectuales para los estudiantes con el fin de que formulen alternativas de solución.

El principio pedagógico más importante es el desarrollo de competencias, se entiende por competencia a la capacidad de responder a diferentes situaciones, e implica un saber hacer (habilidades) con saber (conocimiento), así como la valoración de las consecuencias de ese hacer (valores y actitudes).

Las competencias tienen las siguientes características (SEP, 2009):

- Las competencias representan un continuo, de tal forma que pueden desarrollarse desde la formación profesional básica y extender su perfeccionamiento, mejora y refinamiento cognitivo a lo largo de toda su vida,
- El dominio o pericia en las competencias es claramente dependiente de la experiencia académica y profesional.

- Las competencias son específicas. Toda vez que dependen de las situaciones auténticas en donde se aplican.
- Las situaciones auténticas son dependientes del contexto.
- La formación en competencias, contrariamente a una pedagogía tradicional transmisora, supone una transposición didáctica que tiene su origen en la situación auténtica, de la cual se derivan un conjunto de acciones y toma de decisiones relacionadas con el proceso formativo
- Las situaciones auténticas varían en grado de complejidad o de dominio.
- Las competencias poseen, entre otros, tres elementos fundamentales: los conocimientos, las habilidades y las actitudes
- Las competencias no se descomponen en subcompetencias
- Las competencias implican procesos metacognitivos y de autorregulación
- El desempeño competente lo demuestra un docente a partir de su capacidad para solucionar un problema específico ante una situación auténtica o contexto determinado.

Se buscan conseguir competencias para la vida, éstas movilizan y dirigen los componentes (conocimientos, habilidades, actitudes y valores) hacia la consecución de objetivos concretos; son más que el saber, el saber hacer o el saber ser, porque se manifiestan en la acción de manera integrada. Ejemplos de esto es cuando una persona conoce las reglas gramaticales, pero es incapaz de hacer un ensayo.

En resumen el modelo pedagógico usado en la RIEB, y presente en el último Plan de Estudios redactado en el 2011, es el modelo centrado en competencias. Entendiéndose por competencia la capacidad de responder a diferentes situaciones, que implica tener las habilidades, los conocimientos, los valores y las actitudes necesarios para dicha respuesta.

En este Plan de Estudios, al centrar la atención en el alumno y sus procesos de aprendizaje, se entiende una influencia indudablemente cognoscitivista, además al entender al alumno como un ser con conocimientos previos se está respetando una característica principal del aprendizaje significativo, que es que las personas no son receptores pasivos, sino que tienen conocimientos y estos influyen en el aprendizaje, Por ultimo al entender que los alumnos necesitan disposición, la cual es una característica esencial para que ocurra el aprendizaje significativo, esto nos podría indicar alguna influencia de Ausubel.

Aunque en ningún momento se menciona el aprendizaje significativo como tal y además de que no se encuentra Ausubel citado en ningún momento del Plan de Estudios podemos decir que existe alguna influencia se tiene de este autor.

3.3. Propuesta Curricular para la educación Obligatoria del 2016

El actual presidente Enrique Peña Nieto en su Programa Sectorial para la Educación (2013) estipuló seis objetivos:

1. Asegurar la calidad de los aprendizajes en la Educación Básica y la formación integral de todos los grupos de la población.
2. Fortalecer la calidad y pertinencia de la Educación Media Superior, Superior y Formación para el Trabajo, a fin de que, contribuyan al desarrollo de México.
3. Asegurar mayor cobertura, inclusión y equidad educativa entre todos los grupos de la población para la construcción de una sociedad más justa.
4. Fortalecer la práctica de actividades físicas y deportivas como un componente de la Educación Integral.
5. Promover y difundir el arte y la cultura como recursos formativos privilegiados para impulsar la Educación Integral.
6. Impulsar la educación científica y tecnológica como elemento indispensable para la transformación de México en una sociedad del conocimiento.

Para conseguir el primer objetivo, se propone como estrategia, en el mismo Plan Sectorial, garantizar la pertinencia de los planes y programas de estudio, así como de los materiales educativos. Debido a esta estrategia se propone un cambio curricular, en el cual se plantea, como un punto importante, al impulsar prácticas pedagógicas en las que el papel protagónico lo ocupe la actividad inteligente del alumno guiado por el maestro.

Actualmente el gobierno no ha lanzado el plan de estudios que se espera desde el 2016, sin embargo, ya se publicó la Propuesta Curricular para la Educación Obligatoria (2016), la cual puede ser un indicador de lo que se podrá encontrar en el plan de estudios cercano.

Esta propuesta curricular se publica bajo la dirección de Aurelio Nuño Mayer, actual Secretario de Educación, sucesor de Emilio Chuayfett Secretario de Educación en el mismo Gobierno de Enrique Peña Nieto.

Los principios pedagógicos que establece esta propuesta educativa son 14, estos serán enunciados y explicados brevemente a continuación:

1. Enfocarse en el proceso de aprendizaje. Se reconoce al estudiante como parte esencial, además de ser la razón principal de la práctica docente. El docente ha de promover la participación plena del estudiante en su propio aprendizaje, haciendo entonces un aprendizaje activo.

2. Tener en cuenta los saberes previos del alumno. El docente ha de reconocer que el alumno no llega al aula *en blanco* y que para aprender requiere *conectar* los nuevos aprendizajes con los preexistentes, contruidos a lo largo de su experiencia. La enseñanza ha de *anclarse* en los conocimientos previos del alumno, reconociendo que dichos conocimientos no son necesariamente iguales para todos. Por ello, el docente ha de promover que el alumno exprese sus conceptos y propuestas, como parte del proceso de aprendizaje; así podrá conocer las habilidades, actitudes y valores de los alumnos y usarlos como punto de partida en el diseño de la clase.

3. Diseñar situaciones didácticas que propicien el aprendizaje situado. El profesor ha de buscar que el estudiante aprenda en circunstancias que lo acerquen a la realidad. El reto pedagógico que se propone es hacer la escuela un lugar social de conocimiento donde los alumnos se enfrente a situaciones *auténticas*. El aprendizaje basado en problemas reales es una metodología que promueve el aprendizaje situado, lo que lo hace útil y duradero. El aprendizaje situado pone la actividad de aprendizaje en el centro, pues se supone que durante la actividad es cuando el aprendizaje ocurre.

4. Reconocer la naturaleza social del conocimiento. Según este programa es innegable la utilidad de la interacción social en la construcción del conocimiento. Es primordial entonces fomentar la colaboración y propiciar ambientes en los que el trabajo en grupos sea central. El trabajo cooperativo permite que los aprendices debatan e intercambien ideas que los alumnos más aventajados contribuyan a la información de sus compañeros y ofrecer las condiciones para el desarrollo emocional necesario para aprender a cooperar y a vivir en comunidad.

5. Dar un fuerte peso a la motivación intrínseca del estudiante. El docente ha de diseñar estrategias que hagan relevante el conocimiento, fomenten el aprecio del estudiante por sí mismo, y por las relaciones que establece en el aula y les permiten aprender. El docente debe favorecer con ello que el alumno tome el control de su aprendizaje.

6. Favorecer la cultura del aprendizaje. La enseñanza debe favorecer los aprendizajes individuales y colectivos. Se le debe dar al aprendiz oportunidades de aprender del error, de repensar, y reconsiderar y rehacer. Fomentar el desarrollo de productos intermedios y crear oportunidad de realimentación entre pares.

7. Ofrecer acompañamiento al aprendizaje. Para hacer el conocimiento efectivo, el aprendizaje requiere el acompañamiento de maestros y alumnos. Otros personajes, como profesores, bibliotecarios y padres generan actividades didácticas y aportan ambientes y espacios sociales propicios para el desarrollo.

Las actividades se han de organizar en distintas formas a modo de que los alumnos puedan acceder al conocimiento a pesar de las barreras de aprendizaje como las necesidades o estilos de aprender diferente.

8. Reconocer la existencia y el valor del aprendizaje informal. Hoy día no sólo se aprende en la escuela, los niños y jóvenes tienen distintas fuentes de información con las que satisfacen sus necesidades. Los maestros han de investigar y fomentar en los alumnos el interés por distintos medios para conseguir el conocimiento. Los aprendizajes informales y formales deben convivir y realizar una misma estructura cognitiva.

9. Promover la relación interdisciplinaria. La enseñanza ha de promover la relación entre disciplinas, asignaturas o áreas de conocimientos en general. Se supone que la información se crea a partir de piezas básicas de aprendizaje que se organizan de cierta manera, entonces, se debe trabajar para crear estructuras de conocimiento que transfieren a campos disciplinarios y situaciones nuevas.

10. Entender la evaluación como un proceso relacionado con la planeación. La evaluación no busca medir el conocimiento memorístico. La evaluación es un proceso que resulta de aplicar una diversidad de instrumentos y de los aspectos a estimar. La evaluación del aprendizaje tiene en cuenta tres variables: las situaciones didácticas, las actividades del alumno y los contenidos. La evaluación se entiende como parte de la planeación, pues al planear la enseñanza, con caras de base en la zona de desarrollo próximo de los alumnos, planteando opciones que permitan a cada quien aprender y progresar desde donde está, el profesor define los aprendizajes esperados y en la evaluación medirá si un alumno los alcanza.

11. Superar la visión de la disciplina como mero cumplimiento de normas. En la escuela se ha de dar cabida a la autorregulación cognitiva y moral. Se han de ofrecer estrategias para aprender a convivir.

12. Modelar el aprendizaje. Los maestros son modelos de conducta para sus alumnos, por lo que han de ser vistos ejecutando los comportamientos que

quieren impulsar e ellos. El profesor ejecutará estrategias de aprendizaje identificando en voz alta los procedimientos que realiza y será consciente de la función de *andamiaje del pensamiento* que en ese modelaje cumple el lenguaje.

13. Mostrar interés por los intereses de sus alumnos. Enseñar implica una relación humana que requiere que el profesor sepa acerca de los intereses y circunstancias particulares de los alumnos. Esto permite la cercanía y con ella tener contextualizaciones que inviten al aprendiz a involucrarse más en su aprendizaje.

14. Revalorizar y redefinir la función del docente. Lejos de ser el transmisor del conocimiento en esta propuesta el profesor se transforma en un mediado que: guía la actividad constructiva de los alumnos, genera condiciones para que cada alumno logre aprendizajes útiles y duraderos, favorece que cada alumno desarrolle la capacidad de organizar su aprendizaje, integra las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) a su práctica como medio para apoyar el logro de aprendizajes esperados, contagia el disfrute del aprendizaje, esta alerta de factores que afecten el aprendizaje y reflexiona sobre su práctica docente para determinar la situación didáctica.

Actualmente la propuesta curricular hecha bajo la dirección de Aurelio Nuño no tiene explícita una orientación psicopedagógica, al igual que otras muchas en la historia, pues no se cita a ningún autor propiamente. Sin embargo de forma implícita, se puede observar una influencia de Ausubel en los primeros dos principios pedagógicos, en el primero al reconocer al alumno como la parte esencial del aprendizaje se puede denotar una influencia cognoscitivista o humanista, y el segundo principio pedagógico parece ser una copia textual de Ausubel, aunque sin la cita correspondiente.

A partir de las similitudes encontradas en esta propuesta curricular y de las encontradas en el Plan de Estudios para la Educación Básica se presentará un análisis más minucioso en el capítulo siguiente, pues entender a fondo las bases

pedagógicas de los planes y programas de estudio ayudará a cualquier persona envuelta en el ámbito educativo.

4. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN MÉXICO

El aprendizaje significativo en nuestro país se puede esperar hasta el gobierno de López Mateos y el de Díaz Ordaz, los cuales fueron a mediados y finales de los años sesenta, esto debido a que fue hasta este momento cuando Ausubel empezó a ganar importancia en los ámbitos pedagógicos mundiales.

Sin embargo es importante destacar que antes de esta década el panorama era propicio para adoptar del aprendizaje significativo por las instituciones públicas de México, lo cual se debió principalmente a dos hechos:

Primeramente, la teoría del aprendizaje significativo muestra que el aprendizaje por descubrimiento es el único que puede promover un aprendizaje eficaz, siendo también el aprendizaje por recepción una opción posible para el aprendizaje. Esta misma crítica que propone el aprendizaje por recepción ya había sido hecha en México por la pluma de Vasconcelos, aunque no con los términos de Ausubel.

En México ya se había considerado en algún momento el aprendizaje por recepción como una opción legítima para un aprendizaje eficaz, aunque es muy importante enfatizar que Vasconcelos ponía como superior la educación por recepción que la hecha por descubrimiento, en tanto que Ausubel los ponía a la par haciendo ambos válidos para el aprendizaje significativo.

En segundo punto es que el aprendizaje *by doing* propuesto desde el Gobierno de Plutarco de Elías Calles y todos los posteriores, exceptuando la época del aprendizaje socialista, favorecían al aprendizaje que se hiciera más allá de la repetición, dándole fuerza al constructivismo y todas las corrientes modernas del aprendizaje.

Sin embargo, y a pesar de que el clima era propicio, durante el régimen de López Mateo y Díaz Ordaz no se recuperó el aprendizaje significativo, o por lo menos no con mucha notoriedad. En estas fechas no se destaca ningún autor en particular, y sólo se habla de una escuela libre, que pone énfasis en lo inductivo, lo global y la integración de ideas, además en este periodo se pone énfasis en lo

práctico por encima de lo teórico. Al hablarse de la superioridad de lo práctico no podemos hablar de un aprendizaje significativo debido a que Ausubel no antepone un aprendizaje ante otro. Esta visión de lo práctico sobre lo teórico se mantendrá mucho tiempo.

Posteriormente, durante la regencia de Salinas de Gortari los libros de texto gratuito se declaran abiertamente constructivistas. Esta teoría se ve bien en el programa en general, aunque a pesar de llamarse constructivista no destaca ningún autor o autores en particular, pero al ver que promueven el aprendizaje activo, relegando el receptivo se puede decir que no está completamente motivado por la teoría del aprendizaje significativo.

Los elementos en este momento de la historia que nos indican una influencia de Ausubel es que se busca la comprensión por encima de la repetición, esta forma de hablar parece estar muy relacionada a la forma de expresar el aprendizaje significativo, además de que en este momento se les da muchísima importancia a los alumnos. Esto ocurre en la teoría constructivista y también en la humanista, por lo que sería difícil determinar en que está basado sin un análisis más exhaustivo.

4.1. El aprendizaje significativo en el Plan de Estudios 2011: Educación Básica

Particularmente en este trabajo se ha propuesto realizar un análisis del Plan de Estudios actual, el cual se propuso en la reforma curricular del 2004. La RIEB (Reforma Integral para la Educación Básica), se llevó a cabo en 2004, 2006, 2009 y 2011 en distintos niveles educativos, se dice constructivista, de igual forma que muchos planes y programas anteriores.

La RIEB se encuentra compuesta principalmente por 3 escritos: el Programa de Educación Preescolar 2004; el Plan de Estudios 2006: Educación Secundaria y el Plan de Estudios 2009: Educación primaria. Sin embargo estos 3 escritos se encuentran resumidos y presentados en el Plan de Estudios 2011: Educación Básica.

En el plan de estudios hecho en el 2011 no se encuentra ninguna cita de autor, ni se encuentra bibliografía en este texto, por lo que en realidad no se puede saber exactamente en qué se basaron al momento de hacer el programa educativo.

Esto muestra que la SEP no usa un formato adecuado, lo cual es un problema para cualquier persona que necesite adentrarse más en el plan, se encuentra limitado debido a este formato, y pareciera ser que todo lo propuesto en el Plan de Estudios es original, lo cual es muy dudoso.

A pesar de la falta de un formato adecuado, una lectura conveniente aunada al conocimiento de las teorías psicopedagógicas existentes permiten localizar las teorías que han fundado este plan educativo.

Particularmente el Plan de Estudios está basado en competencias, y el mismo plan lo dice, lo cual significa que el procedimiento busca hacer a los alumnos competentes, lo cual esto significa lograr responder a distintas circunstancias, entendiéndose que se tienen las habilidades y conocimientos, además de las implicaciones morales.

El hecho de que esté basado en competencias no significa que no acepte conceptos o propuestas de otras teorías. Se puede notar el aprendizaje significativo en tres puntos del Plan de Estudios.

Primeramente reconoce la importancia del estudiante, y por lo tanto admite un aspecto básico para el aprendizaje significativo el cual es la motivación, intentando generar esta disposición desde edades tempranas. La cuestión de la motivación es rescatada en distintas teorías (constructivismo, conductismo, humanismo) por lo cual no podemos decir que se hayan basado en Ausubel necesariamente.

El otro punto importante que podría señalar el aprendizaje significativo, está en el hecho de admitir que los alumnos cuentan con conocimientos, creencias y suposiciones. Sin embargo y de forma cuestionable, ellos no hablan de que los alumnos tienen conocimientos previos en general, sino que *cuentan con conocimientos, creencias y suposiciones de lo que se espera que aprendan*. Esto

significaría que no es un conocimiento utilizable para aprender, sino que es un conocimiento de lo que deben aprender. Para poner un ejemplo, el propósito dice que los alumnos tienen la creencia de que van a aprender a escribir; sin embargo para el aprendizaje significativo, se necesita reconocer que el alumno tiene conocimientos previos que pueden favorecer el anclaje de conocimiento nuevo, como decir que X alumno tiene conocimiento de cómo hacer un círculo con un lápiz, a lo cual él llama *donita* y esto puede ser usado para enseñarle la letra “O” y posteriormente que *la a es una donita con un palito*.

Puede ser que hayan intentado hablar de lo mismo que Ausubel propuso, pero no se puede asegurar debido a que no hay citas y las referencias que hay no son lo suficientemente claras.

Por último se encuentra que el Plan de Estudios es cognoscitivista, ya que pone atención en los procesos internos de los alumnos, esto es congruente con el constructivismo y de igual forma con lo escrito por Ausubel.

Estos tres elementos podrían indicar una influencia de Ausubel y un clima propicio para el aprendizaje significativo, sin embargo, existe un elemento que es contrario a lo que propone Ausubel.

Al momento de explicar el aprendizaje significativo Ausubel se hizo una división entre el aprendizaje por descubrimiento y el aprendizaje receptivo; sin embargo explicó que ambos tipos de aprendizaje son susceptibles de convertirse en aprendizaje significativo con la guía adecuada del maestro, y aún más propuso que el aprendizaje por descubrimiento se vaya haciendo menor su influencia conforme la edad pasa, haciendo esto necesario que en cierto punto de la Educación Básica el aprendizaje sea en cierta medida receptiva.

El Plan de Estudios 2011, propone que el aprendizaje se debe hacer por medio de situaciones auténticas, evitando entonces las situaciones transmisoras, que sería el equivalente al aprendizaje receptivo. Al no dar cabida al aprendizaje transmisor o receptivo, se está perdiendo de la riqueza que puede haber en la

práctica educativa, incluso se niega la posibilidad de los alumnos de llegar a un entendimiento teórico, sin necesidad del sustento concreto o físico.

Como se puede entender hay tres elementos que muestran que el Plan de Estudios del 2011 es propicio al aprendizaje significativo, sin embargo también se encuentran elementos contrarios a esta teoría. Por lo tanto decir que la influencia es clara sería arriesgado, debido a la falta de citas o bibliografía y a los puntos en contra de la teoría.

4.2. El aprendizaje significativo en la Propuesta Curricular para la Educación Obligatoria (2016)

En la propuesta curricular del 2016 se observan desde el principio mejoras importantes. En este texto ya existen citas y bibliografía. En esta bibliografía se citan textos internacionales sobre la planeación educativa, así como planes anteriores e investigaciones pedagógicas de carácter internacional y nacional.

Sin embargo en esta bibliografía no se encuentran pedagogos importantes, como podrían ser Brunner, Vygotsky, Piaget, Rogers, etcétera y principalmente no se encuentra citado a Ausubel, el cual es el autor que nos compete en el presente escrito.

Pero a pesar de la falta de la cita correspondiente, en este caso es fácil encontrar la influencia de este autor en la propuesta curricular. En los principios pedagógicos dictados por esta propuesta se encuentra como segundo lugar *tener en cuenta los saberes previos del alumno*, explicando este punto se dice que el alumno no llega al aula *en blanco* y que para aprender deberá *conectar* los nuevos aprendizajes con los ya existentes. Además dice que la enseñanza ha de *anclarse* a los conocimientos previos del alumno, los cuales no son iguales para todos los alumnos.

Esto irremediablemente es una cita de Ausubel, inclusive muchos autores al explicar la teoría de Ausubel utilizan palabras como anclaje o anclar, y de ahí

podría devenir el uso de esta palabra en específico, aunque Ausubel usaba la palabra interacción por ser más precisa.

Aunque la influencia de Ausubel en esta propuesta es innegable debemos decir que es incompleta, no se explican características importantes para este aprendizaje y cómo que este es una interacción entre los conocimientos nuevos y viejos, por lo que ambos pueden llegar a cambiar, además de la no arbitrariedad y la sustantividad del aprendizaje significativo, lo cual significa que el contenido debe tener coherencia lógica y debe de ser susceptible de ser entendido en distintos términos.

Llevados a este punto se reitera que Ausubel propuso dos tipos de aprendizaje: por descubrimiento y por recepción. El explicó que cualquiera de estos es propenso a volverse significativo en tanto sea no arbitrario y sustantivo, por lo tanto no se debería escoger uno sobre otro. Y en caso de ser necesario se hará esta elección en base al alumno mismo y a su nivel de desarrollo, en los estudiantes más jóvenes es necesario un aprendizaje principalmente por descubrimiento, en tanto que en los de mayor edad se dará preferencia al aprendizaje receptivo e incluso el aprendizaje receptivo es mejor cuando se planea aprender un gran cúmulo de conocimientos, debido a la dificultad de hacer cientos de experimentos o situaciones para explicar mucha información.

Es importante decir lo anteriores pues a pesar de la utilidad del aprendizaje receptivo, el cual es rescatado por Ausubel, en la propuesta curricular parece ser relegado y parece ser que serán las situaciones didácticas y la actividad las que marquen el rumbo de la enseñanza.

En la Propuesta Curricular se pueden notar otras corrientes que están implícitas, pero no citadas, como lo son la teoría histórico cultural que se ve reflejada al reconocer la naturaleza social del aprendizaje y proponer que los aprendices intercambien ideas, haciendo que los más aventajados ayuden en su desarrollo a los menos aventajados, esta idea nos remonta a lo diseñado por Vygotsky en su concepto del andamiaje y su zona de desarrollo. Además se

propone este andamiaje con el profesor, proponiendo que el profesor sirva de modelo al niño, ayudándolo a conseguir el comportamiento correcto.

Además de la teoría de Vygotsky hay una evidente influencia de la teoría del aprendizaje situado, que propone que para que el aprendizaje sea útil y duradero, este debe estar basado en situaciones auténticas. Parece proponer estas situaciones como la única forma de hacer un aprendizaje útil y duradero.

También y congruente con la teoría *vigotskiana*, *ausbeliana* y del aprendizaje situado se hace evidente una influencia cognoscitivista la que se puede observar en el primer principio pedagógico en el cual se pretende dar importancia en los procesos de aprendizaje, al alumno y como aprende.

Finalmente podemos decir que la propuesta curricular parece tener unas bases cognoscitivistas y socio cultural, debido a las influencias de Ausubel, el aprendizaje situado y de Vigotsky. Con base en ello, se afirma que el programa se basa en el constructivismo social.

El hecho de usar más de una teoría no es incorrecto, debido a que éstas no son mutuamente excluyentes. Incluso el reunir todos los avances, más allá de su origen teórico, ha sido la regla en los últimos años, haciendo que las distintas teorías se hagan una sola en la psicología educativa.

CONCLUSIONES

Como conclusión principal tenemos que no existe evidencia concluyente sobre la existencia del aprendizaje significativo en el Plan de Estudios de Educación Básica del 2011, debido a la falta de citas y referencias. Aunque este plan de estudios puede ser propicio para este tipo de aprendizaje, debido a que acepta que el alumno es el punto más importante en la educación, tiene una perspectiva cognoscitivista y admite que el alumno llega con suposiciones, conocimientos y creencias, aunque no de la misma forma en que lo menciona Ausubel, ya que él considera que el conocimiento anterior es útil ya que sirve como subsumidor del nuevo. En otras palabras, la SEP en este plan de estudios si considera los conocimientos previos del alumno, pero no como lo hizo Ausubel.

Por otra parte, se encontró evidencia del aprendizaje significativo en la propuesta educativa del 2016. Particularmente en uno de los principios pedagógicos que mencionan, ya que en este principio se admite que el alumno tiene conocimientos previos, y que estos pueden conectarse con los nuevos. Aunque en esencia esto es lo propuesto por Ausubel no se mencionan elementos importantes de su teoría como las características de este aprendizaje, ni las condiciones necesarias para éste.

En la propuesta Educativa del 2016, podemos encontrar influencia de Vigotsky, de Ausubel y de la teoría del aprendizaje situado. El usar distintas teorías para fundamentar el plan de estudios se ha usado en otras ocasiones y es correcto pues la psicología educativa llega a trabajar de esta forma utilizando los descubrimientos anteriores siempre y cuando sean incluyentes.

Antes del 2016 no hay evidencia del aprendizaje significativo en los planes y programas de estudios de México, aunque si hay una influencia constructivista y tendiente a las teorías modernas. Como son: el aprendizaje *By doing* de Dewey, el aprendizaje por competencias y el aprendizaje situado. Esta influencia constructivista que ha tenido México lo hace susceptible de usar el aprendizaje significativo en lo posterior.

En México el plan de estudios más auténtico es el propuesto por Vasconcelos, que incluso es una crítica a la tendencia mundial que era más pragmática. El hecho de que el plan de Estudios de Vasconcelos es el único original es una muestra de que México no crea teorías educativas y solo retoma modelos educativos de otros países.

Como última conclusión, la psicología educativa es una ciencia en sí misma, en contraposición por lo dicho a otros autores, ya que tiene un objeto de estudio propio y tiene metodologías originales. Dicho objeto de estudio es el proceso de enseñanza aprendizaje y el contexto que lo rodea, considerando sólo el aprendizaje dirigido a un cuerpo estable de conocimientos y que tiene un valor social. Diferenciándose así de otras disciplinas como la psicología general y la pedagogía.

A partir de la investigación realizada podemos dar distintas recomendaciones:

Primeramente, se le debe dar una mayor importancia al aprendizaje receptivo. Después de la dirección de Vasconcelos como secretario de Gobierno, y a pesar de las críticas de éste, se desplaza la educación receptiva, por una más dinámica, esta preferencia por lo dinámico y lo práctico ha dominado hasta la actualidad, dejando de lado el aprendizaje receptivo.

Basándonos en lo dicho por Ausubel, en que el aprendizaje receptivo y por descubrimiento pueden ser susceptibles de ser significativos, no debería de existir esa preferencia por el aprendizaje dinámico, pues ambos son importantes, aunque en algún momento del desarrollo del niño o debido a la cantidad de información puede ser preferible uno sobre otro (Ausubel, 2006). El hecho de la preferencia de lo práctico sobre lo teórico, podría terminar convirtiendo la escuela, como dijo Vasconcelos, en una caricatura de la realidad (Villapaldo, 2014).

En segunda instancia se recomienda a la SEP usar el formato de la American Psychological Association (APA) o algún otro formato en sus planes y programas de estudio que permita identificar las ideas con los autores que las plantearon. Durante la investigación encontrar las bases psicopedagógicas que

fundamentaron los planes de estudio fue una tarea complicada que se tuvo que resolver por medio de una lectura minuciosa y gracias al conocimiento de lo que se pretendía encontrar. Un maestro o cualquier persona que haya leído el plan de estudios sin conocimiento de los distintos enfoques que existen no hubiera podido identificarlos y en caso de desear conocer más sobre un principio o postulado se hubiera encontrado perdido, lo que limita la aplicación correcta del plan de estudios.

BIBLIOGRAFÍA

- Ainz, G. A. (2010) Valoración del alumnado de trabajo social del aprendizaje significativo. *Revista Educación en Valores*, 1 (14), Pp. 29-35.
- American Psychological Association (2016). Division. Recuperado de: <http://www.apa.org/about/division/>. Visitado: 22 de octubre de 2016.
- Anderson, R., Faust, G. (2010). *Psicología educativa. La ciencia de la enseñanza y el aprendizaje*. México: Trillas.
- Arancibia, C. Herrera, P. y Strassers, S. (2009). *Psicología de la educación*. México: Alfa Omega.
- Ausbel, D., Novak, J. y Hanesian, H. (2006). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Calero, P. M. (2010). *Constructivismo pedagógico: Teorías y aplicaciones básicas*. Madrid: Alfa Omega Grupo Editor.
- Constitución Política Mexicana. (1917). *Artículo 3° constitucional*. Última reforma 29 de enero de 2016. Recuperado de: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Constitucion/cn16.pdf>. El 10 de enero de 2017.
- Diario Oficial de la Federación. (2012). Publicado el jueves 9 de febrero de 2012.
- Díaz. B. F. D. y Hernández, R. G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Una interpretación constructivista. México: Mc Graw Hill.
- Doménech, B. (2014). *Psicología de la educación e instrucción: su aplicación al contexto de la clase*. Castello de la plana: publicacions de la universitat Jaume.
- Dorsch, F. (2008). *Diccionario de Psicología*. España; Herder. Pp. 650-652.
- Foro Económico Mundial. (2015). *The human capital report 2015*. Ginebra: World Economic Forum.

- Grupo del Banco Mundial. (2016). *Gasto público en educación, total (% del PIB)*. Recuperado de: http://datos.bancomundial.org/indicador/SE.XPD.TOTL.GD.ZS?order=wbapi_data_value_2011+wbapi_data_value+wbapi_data_value-first&sort=asc
- Henson, K. y Eller, B. (2000). *Psicología educativa para la enseñanza eficaz*. México: Thomson.
- Hernández, G. (2008). *Los constructivismos y sus implicaciones para la educación*. Perfiles educativos, vol. 29 (117), Pp. 38-77.
- Hernández, R. (2006). *Paradigmas en psicología de la educación*. México: Paidós.
- Moreira, M. A. (1997). Aprendizaje significativo: un concepto subyacente. En: Moreira, M. A., Caballero, M. C. y Rodríguez, M. L. (1997). *Actas del Encuentro Internacional sobre el Aprendizaje Significativo*. Madrid: Burgos. Pp. 19-44.
- Moreira, M. A. (2000). *Aprendizaje significativo: Teoría y práctica*. Madrid: Visor.
- Narro, R. J., Martuscelli, Q. J. y Barzana, G. E. (2012). *Plan de diez años para desarrollar el sistema educativo nacional*. México: Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, UNAM.
- Rodríguez, P. L. (2004). *La teoría del aprendizaje significativo. Mapas conceptuales: teoría, metodología y tecnología. Primer congreso internacional sobre mapas conceptuales*. Pamplona: Universidad Pública de Navarra.
- Rodríguez, P. L. (2010). *La teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva*. Barcelona: Editorial Octaedro.
- Rogers, C. (1978). *Libertad y Creatividad en la educación*. Buenos Aires: Paidós.
- Ruiz, C. (2012). La Reforma Integral de la Educación Básica en México (RIEB) en la educación primaria: desafíos para la formación docente. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 15 (1), Pp. 51-60.
- Santrock, J. (2002). *Psicología de la Educación*. México: Mc Graw Hill.

- Schunk, D. (2012). *Teorías del aprendizaje, una perspectiva educativa*. México: Pearson educación.
- Secretaría de Educación Pública (2006). *Plan de estudios 2006. Educación Secundaria*. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2009). *Modelo integral para la formación profesional y el desarrollo de competencias del maestro de educación básica*. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2011a). *SEP-90 años, 1921- 2011. Cimientos de una nación*. Instituto. México: Nacional de Antropología e Historia.
- Secretaría de Educación Pública (2011b). *Plan de estudios 2011. Educación Básica*. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública (2016). *Propuesta curricular para la educación obligatoria*. México: SEP.
- Solana, F., Cardiel, R. y Bolaños, R. (2011). *Historia de la educación pública en México (1876-1976)*. México: Fondo de cultura económica.
- Tanck, D. (2012). *Historia mínima*. La educación en México. México: Paidós.
- Tirado, S. F., Martínez, M. A., Covarrubias, P., López, M., Quesada, R., Olmos, A. y Díaz-Barriga, F. (2010). *Psicología educativa: para afrontar los desafíos del siglo XXI*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Trianes, T. y Gallardo, C. (2004). *Psicología de la educación y del desarrollo en contextos escolares*. Madrid: Pirámide.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2011a). *Education for all. The hidden crisis: Armed conflict and education*. Paris: UNESCO publishing.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2011b). *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación, CINE 2011*. Montreal: Instituto de estadística de la UNESCO.

Villapaldo, J. (2014). *Historia de la educación en México*. México: Porrúa.

Woolfolk, A. (2010). *Psicología educativa*. México: Pearson educación.