



FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES
CARRERA DE PSICOPEDAGOGÍA

LA IMPORTANCIA DEL ASOMBRO EN LA EDUCACIÓN PARA LOGRAR
APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS

ENSAYO ACADÉMICO

TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO EN CONFORMIDAD CON LOS
REQUISITOS ESTABLECIDOS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA
EN PSICOPEDAGOGÍA

AUTOR/ES
ANDREA CRISTINA ROBAYO VALLE

PROFESOR GUÍA
DR. JAIME BAQUERO R.

JUNIO, 2017

© Universidad de los Hemisferios. 2017
Reservados todos los derechos de reproducción.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por ser un pilar en mi vida y darme la dicha de haber cumplido con este objetivo personal y profesional. Por ser mi amigo fiel e incondicional y sobre todo, ser esa luz que me acompaña siempre en cada paso.

A mis padres, Francisco y Patricia, quienes con amor y entrega han estado junto a mí en cada momento de mi vida, apoyándome y dándome lo mejor de sí. Gracias por su esfuerzo diario, son un modelo de trabajo, compromiso y dedicación, que han marcado mi vida enseñándome que hay que soñar con cosas grandes y que cada tropiezo, es la oportunidad para algo mejor. Gracias también por siempre confiar en mí, su confianza y amor han sido elementos claves que me han permitido llegar hasta este momento.

A mi hermana Sofía, quien a pesar de cualquier cosa, me ha demostrado que puedo contar con ella siempre y sé que está orgullosa de mí, así como yo lo estoy de ella.

A mis abuelitos, Blanquita, Marco y América, quienes han sido un ejemplo de vida, entrega y amor incondicional. Sobre todo por inculcarme tantos valores y principios que los llevo grabados dentro de mi corazón.

A mis mejores amigas que son mi familia también, Cristina, Pamela y Verónica quienes han sido mis compañeras y cómplices en cada etapa de mi vida, y a quienes les agradezco por tantas historias que las llevo siempre dentro de mi corazón.

Al amor de mi vida, Darío quien es tantas cosas para mí, pero sobre todo, mi mejor amigo, y la persona con quien sueño cada día de mi vida. Dari gracias por siempre. Gracias por confiar en mí, incluso en los momentos en los que yo no lo hacía, por sacarme siempre una sonrisa, por cada aventura vivida y las que soñamos juntos. Sobre todo, gracias por tanto amor mi vida, esto es para ti, lo hicimos juntos. Te amo.

Para cada uno de ustedes, quienes han sido y serán parte de mi corazón y mi motivación para siempre seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad de los Hemisferios, por ser más que un establecimiento educativo, una segunda casa para mí, donde tuve la oportunidad formarme bajo un enfoque humanista y espiritual que sin duda, han marcado mi crecimiento personal y profesional.

Un agradecimiento especial para el Dr. Jaime Baquero quien desde mucho antes de empezar este proceso de graduación, dejó una huella grande en mi corazón con cada una de sus clases que han inspirado mi caminar y proceder en la vida. Jimmy gracias por su guía en la correcta elaboración del presente trabajo.

Agradezco también a los lectores de mi trabajo de fin de carrera, Margarita y María de los Ángeles, quienes con dedicación y compromiso me han sabido guiar para hacer de este trabajo un aporte significativo y trascendente en el campo de la educación. Gracias Maqui por todo su apoyo, guía y sobre todo su gran amistad.

ÍNDICE

RESUMEN	ii
ABSTRACT	ii
PALABRAS CLAVES	ii
INTRODUCCIÓN	1
¿Qué papel cumple el asombro en el aprendizaje significativo?	1
CAPÍTULO 1 ¿QUÉ ES EL ASOMBRO?	2
1.1 Dimensión filosófica del asombro	2
1.2 Dimensión Neuro-Psico-Pedagógica del asombro	3
CAPÍTULO 2. ¿QUÉ ES EL APRENDIZAJE?	6
2.1 ¿En qué difieren el aprendizaje del aprendizaje significativo?	7
2.2 Principales teorías sobre el aprendizaje	9
2.2.1 Teoría conductista	9
2.2.2 <i>Condicionamiento clásico de Pavlov</i>	10
2.2.3 <i>Condicionamiento Operante de Skinner</i>	12
2.2.4 Corriente cognitiva	13
2.2.5 Teoría de la Gestalt	14
2.2.6 Bruner y el aprendizaje por descubrimiento	18
2.2.7 Vygotsky y la socialización en los procesos cognitivos superiores y la importancia de la Zona de Desarrollo Próximo	21
2.2.7.1 <i>Papel de la Interacción Social en el Desarrollo Cognitivo</i>	21
2.2.7.2 <i>El otro con más conocimiento</i>	22
2.2.7.3 <i>La Zona de Desarrollo Próximo (ZDP)</i>	22
2.2.8 Constructivismo	23
2.2.9 Jean Piaget	24
2.2.10 Ausubel y el aprendizaje significativo	27
CAPÍTULO 3. ¿QUÉ ES EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO?	29
CAPÍTULO 4. CONDICIONES PARA EL ASOMBRO	33
CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	34
BIBLIOGRAFÍA	40

RESUMEN

El objetivo de este trabajo de investigación consiste, en primer lugar, en comprobar la importancia que tiene el asombro dentro del campo de la educación, para lograr aprendizajes significativos. Además, trata de establecer ciertas pautas y estrategias para fomentar el asombro en el aprendizaje. La metodología empleada, para este estudio, consiste en revisión bibliográfica, desde una perspectiva deductiva, sin desmerecer la cita de algunos trabajos de corte inductivo. El estudio partirá de referencias filosóficas sobre el asombro, para luego dar paso a la dimensión pedagógica del mismo, en la que se analizarán las teorías del aprendizaje más importantes, con el fin de evaluar si el asombro es un elemento presente o ausente en las mismas, además de analizar si es posible llegar a aprendizajes significativos a través de estas teorías.

ABSTRACT

The aim of this research work is, first of all, to verify the importance of wonder within the field of education, to achieve meaningful learning. In addition, it tries to establish certain guidelines and strategies to encourage wonder in the field of learning. The methodology used, for this study, consists of a bibliographical review, from a deductive perspective, without detracting the quotation from some works of inductive style. The study will start from philosophical references on wonder, and then give way to the pedagogical dimension of it, in which the most important learning theories will be analyzed, in order to evaluate if wonder is a present or absent element in them and if it is possible to reach meaningful learning through these theories.

PALABRAS CLAVES

Asombro, educación, aprendizaje, filosofía, metodología, neurociencia.

INTRODUCCIÓN

¿Qué papel cumple el asombro en el aprendizaje significativo?

Al hablar de la relación que existe entre el asombro, la educación, y su relevancia, en realidad no se trata de un tema nuevo pero sí un tema olvidado, al que es preciso devolverle la importancia que merece dentro del campo de la educación.

Los primeros filósofos, que dejaron una huella grande en la historia, como Platón, Aristóteles o Descartes mencionan al asombro como el principio de la Filosofía. Ellos consideran a esta capacidad humana como la primera instancia que lleva al hombre a tomar conciencia de su entorno y a empezar a hacerse preguntas sobre sí mismos, los demás y su propio medio. Desde el asombro, en su perspectiva filosófico-ontológica, se hace posible el aprendizaje, ya que éste nace de una motivación interna por conocer más.

En este punto, es preciso hacer una distinción conceptual entre curiosidad y asombro, que parecerían ser lo mismo y sin embargo, tienen una diferencia de alcance importante: por lo tanto, su finalidad difiere. Según Piaget y Engel, la curiosidad es la necesidad de explicar lo inesperado (Piaget, 1969), o bien la necesidad de saber más (Engel, 2011); y puede ser una respuesta instintiva. El asombro es el deseo de conocer lo desconocido, pero también lo conocido. Es precisamente el asombro lo que nos permite ser conscientes de la realidad que nos rodea a través de la humildad y de la gratitud. El asombro, por tanto, es una especie de conciencia basada en la realidad (Chalmers, 1995).

En la actualidad, se han dado varios avances en lo que refiere a la educación. Se han mejorado indiscutiblemente las metodologías de enseñanza- aprendizaje; el rol del maestro, al igual que el del estudiante, son ahora antropológicamente más acertados (el estudiante tiene un rol más activo y es el gestor de su propia educación; el profesor es un guía y un facilitador de ese aprendizaje), etc. Sin embargo, se ha tratado muy superficialmente el tema del asombro como elemento esencial en el aprendizaje significativo. Por lo señalado hasta ahora, en este ensayo se abordará el tema, desde la perspectiva filosófica, y desde las neurociencias – primero la filosofía y luego las neurociencias-, con el fin de corroborar la importancia de incluir al asombro en la educación, para lograr aprendizajes significativos.

CAPÍTULO 1 ¿QUÉ ES EL ASOMBRO?

1.1 Dimensión filosófica del asombro

Desde la perspectiva filosófica, se define al asombro -en general- como el principio de la filosofía, siendo la filosofía, “el amor o tendencia a la sabiduría” (Puelles, 1962).

Algunos de los exponentes más importantes de esta rama del saber definen al asombro de la siguiente manera:

Aristóteles entiende al asombro como un paso crucial en el camino del pensamiento: es el inicio de la filosofía, entendida como la actividad del pensamiento, en su grado más alto de abstracción. Para este filósofo, el experimentar asombro puede considerarse como el primer paso para activar el pensamiento, e incluso puede llegar a ser el motor de motivación de las inquietudes más profundas (Ordóñez, 2013).

Platón se refiere al asombro como la pasión específica del filósofo, pues no es otra cosa que el principio de la filosofía: por el asombro han empezado los hombres ahora y antes a filosofar (Puelles, 1962).

Platón abordó el tema del asombro en su obra *El mito de la caverna*, sugiere allí que lo propio de la condición humana es estar sumida en la sombra y que solo a través de la experiencia de un radical deslumbramiento “asombroso”, hace posible la contemplación de la verdad. De este modo, Platón se refiere a la capacidad humana para «a/sombrarse» ya que solo de este modo es posible salir de las tinieblas y conducirse –uno mismo y a los discípulos hacia la luz. Para Platón es el momento de conectar filosofía y educación; el asombro es la tarea fundamental de la educación y la esencia del aprendizaje de la filosofía (Ordóñez, 2013).

Según Descartes, el asombro es el fundamento para el hallazgo del *cogito*¹ y es fruto de la aplicación de la duda metódica. Este asombro ante el descubrimiento de los poderes de la conciencia reflejada sobre sí misma, aparece no solo como el punto de partida del pensamiento, sino también como la garantía de la certeza; por lo cual, concluye Descartes,

¹ *Cogito* es la abreviación latina de "*cogito, ergo sum*", la famosa frase de Descartes: "pienso, luego existo." El *cogito* es la primera verdad en el orden del conocimiento, es la primera verdad a la que llegamos cuando hacemos uso de la duda metódica, además de ser la base para fundamentar todas las demás interrogantes. En otras palabras, es el axioma básico a partir del cual se desarrolla la filosofía como un sistema de conocimiento que pasa del objeto al sujeto y vuelve al objeto.

que la experiencia del asombro no se queda simplemente en la contemplación sino que da el salto –voluntario– hacia la reflexión (Ordóñez, 2013).

Tomás de Aquino presenta una definición hermosa del asombro y su importancia en la educación, mencionando que es el deseo puro de conocer, de no dar nada del entorno por supuesto; esto genera una actitud de agradecimiento ante el mundo. Los niños son los que más se asombran, afirma Tomás de Aquino, y esto se debe a que están descubriendo el mundo por primera vez; mientras que los adultos, ya dan todo por sentado, perdiéndose de la oportunidad de conocer más, y de sacar provecho de su experiencia y sus dudas (Arendt, 2009).

Hegger menciona que el asombro es una experiencia de iluminación que, pese a su carácter subjetivo, es capaz de abrir de par en par la ruta de acceso a la realidad plena, es decir, a las “cosas mismas” (Ordóñez, 2013).

1.2 Dimensión Neuro-Psico-Pedagógica del asombro

Desde la perspectiva de las neurociencias² se han dado varios cambios con respecto al concepto y la importancia del asombro en la educación, y ahora se percibe mayor conciencia del impacto que este factor tiene sobre el aprendizaje. A continuación se abordará, brevemente, el tema desde el enfoque que presentan destacados exponentes de las Neurociencias.

El funcionamiento del cerebro, el aprendizaje y los procesos que están envueltos en esta área, han sido importante motivo de investigación para las neurociencias a lo largo de la historia. Han surgido preguntas como las siguientes: ¿Cómo aprende el niño? ¿Es la estructura orgánica del cerebro lo que lleva al niño a aprender? ¿Es el aprendizaje el mero resultado de respuestas mecánicas a estímulos externos? ¿Qué es lo que diferencia a un niño que aprovecha las oportunidades de aprendizaje, de otro que no lo hace bajo las mismas condiciones externas? Son algunas de las preguntas a las que las Neurociencias han intentado dar respuesta, reconociendo la grandeza de estos procesos no únicamente en áreas físicas del cerebro, sino también en la parte inmaterial del ser humano.

² La neurociencia es la ciencia del cerebro que estudia el desarrollo de este órgano, las funciones e interacción de sus partes, la forma en la que se producen las conexiones sinápticas, y lo que más nos interesa, la modificación de los sistemas neuronales debido a la experiencia o ausencia de estímulos, especialmente durante etapas críticas de desarrollo (Miketta).

Según Siegel³, “Cuando pensamos en el desarrollo psicológico, en el desarrollo de la mente, es necesario pensar en lo que es la “psique”, que es tan real como el cerebro, el corazón, o los pulmones, a pesar de ser invisible a herramientas tecnológicas de laboratorio, como el microscopio” (Cendra, 2014). Abrirse ante esta perspectiva será muy útil para abordar al asombro desde la dimensión de las neurociencias.

L’Ecuyer menciona que no es casualidad que los líderes espirituales del mundo se interesaran por la Neurobiología Interpersonal de Siegel. Ejemplo de este interés, es el caso de Juan Pablo II que, en 1999, invitaba al Dr. Siegel a dar una conferencia en el Vaticano sobre “la biología de la compasión: Vínculos, el cerebro y el desarrollo de la actitud a lo largo de la vida.” En el año 2009, Lhamo Dondhup –el decimocuarto Dalai Lama– inició un grupo de debate y estudio con Siegel sobre las bases científicas de la compasión (Cendra, 2014). Con esto, lo que se pretende es brindar mayor fuerza a que un aspecto inmaterial como el asombro, pueda ser tratado desde la ciencia, y en este caso, desde las Neurociencias.

Una vez dicho esto, es importante abordar el concepto del asombro desde diferentes autores vinculados a las Neurociencias. Según Catherine L’Ecuyer⁴, el asombro es una capacidad humana, que en etapas tempranas se la puede llamar como "estimulación temprana natural", la cual a diferencia de lo que se planteaba antes, es una capacidad interna que le lleva al hombre a descubrir su entorno y el mundo, inclinándolo a motivarse por sí mismo (L’Ecuyer, 2013).

Por su parte, el Dr. Siegel hace una relación muy interesante entre el asombro y el apego seguro como factores importantes para un aprendizaje significativo. Sin embargo, Siegel menciona que el asombro es innato en el niño y está presente en la persona a lo largo de toda su vida. Toma fuerza alrededor de los dos años de edad, cuando el niño empieza a tener su propia memoria biográfica, a través de la memoria explícita; se puede concluir por tanto que no es necesaria la conciencia que uno tiene de sí mismo para que ocurra el asombro (Siegel, 2012).

³ El Dr. Daniel J. Siegel es médico y profesor clínico de psiquiatría en la Escuela de Medicina de la UCLA, dentro de la facultad del Center for Culture, Brain, and Development y es codirector del Mindful Awareness Research Center.

⁴ Catherine L’Ecuyer⁴, máster por IESE Business School y máster Europeo Oficial de Investigación. Colabora actualmente con el grupo de investigación Mente-Cerebro de la Universidad de Navarra y con Radio Nacional Española, es autora del libro *Educación en el Asombro y Educación en la realidad*.

Respecto a lo manifestado por Siegel, está reconocido que los bebés y los niños tienen una capacidad de asombro mayor que la de los adultos. La explicación se fundamenta en que los bebés no han desarrollado en su totalidad el sentido de la permanencia del objeto⁵ hasta los dos años de edad, lo cual tiende a fortalecer la experiencia del asombro: el bebé experimenta literalmente una y otra vez lo que está a su alrededor, sin dar nada por sentado. Sin embargo, no haber desarrollado aún el sentido de permanencia no es requisito para experimentar el asombro, o para que se desarrolle, ya que es una capacidad natural del ser humano y está presente a lo largo de la vida de la persona (Cendra, 2014).

Es preciso mencionar que varios autores han escrito respecto de la relevancia del asombro en la educación, por ejemplo, el Dr. Carson⁶, menciona que es importante desarrollar el asombro para despertar la conciencia ecológica en el niño. Pero, hoy por hoy, y a pesar de que se ha hablado de ello durante XXIV siglos, el asombro todavía no ha sido propuesto como teoría de aprendizaje, pese a su gran relevancia en este campo.

María Montessori (1870 –1952) menciona que el asombro es no dar el mundo por supuesto, haciendo referencia a una gran frase de Chesterton: “en cada una de estas deliciosas cabezas, se estrena el séptimo día de la creación.” También comenta que educar en el asombro es educar al niño en el agradecimiento por la vida, por la belleza de lo que le rodea, ya que para ella, en base a su vasta experiencia, un niño asombrado no ve, sino que mira, escucha, e interioriza, lo que le lleva a estar a la expectativa de la realidad, y preparado para adentrarse en ella; no es dependiente de la realidad, esperando con ansiedad o aburrimiento que el mundo le entretenga, sino todo lo contrario. Un niño asombrado no teme el silencio, sino que lo busca como a un amigo, en compañía del que se puede reflexionar, pensar, formular preguntas, buscar respuestas. Es un niño creativo, un niño genial. Un niño asombrado tiene una sensibilidad y una atracción natural hacia la belleza, porque el asombro está provocado por la belleza, y por eso solo un niño rodeado de belleza encuentra motivos para asombrarse (L'Ecuyer C. , 2015).

⁵ La permanencia del objeto es la comprensión de que un objeto continúa existiendo aun cuando no se ve.

⁶ El Dr. Carson es médico un neurocirujano pediatra, psicólogo, filántropo, escritor y político estadounidense.

Según Montessori, educar en el asombro es replantear el aprendizaje como un viaje que nace desde el interior de la persona; una aventura maravillosa facilitada por una consideración profunda de lo que reclama la naturaleza del niño (L'Ecuyer C. , 2015).

Por otra parte, en base a lo establecido y tomando en cuenta la perspectiva filosófica y la de las neurociencias, el asombro puede definirse como la capacidad humana que lleva a la persona a cuestionarse sobre la vida, su entorno y el mundo que le rodea, con el fin de acercarse a la verdad o generar nuevos conocimientos. Sin embargo, no es suficiente con asombrarse para llegar a generar un aprendizaje ya que esto requiere de la voluntad de la persona para investigar, indagar y de este modo encontrar respuestas a sus dudas. Más, es preciso dejar en claro que sin asombro, el pensamiento permanece inactivo, dominado por la inercia de los prejuicios, información transmitida y no comprobada, como también de los automatismos cotidianos (C., 2016).

Partiendo de la neurociencia, el asombro permite generar emociones conectadas a esa necesidad de descubrir la verdad o conocer, lo que hace que estos aprendizajes se guarden en diferentes zonas del cerebro, como la amígdala, cuya función principal es el procesamiento emocional y social. Esta función permite que los aprendizajes sean más duraderos e importantes para la persona, logrando de este modo aprendizajes significativos, por toda la motivación intrínseca por descubrir algo nuevo, que surge del asombro y las emociones que se van generando con ello.

CAPÍTULO 2. ¿QUÉ ES EL APRENDIZAJE?

Es preciso abordar el tema del aprendizaje, su definición según los autores más importantes de los últimos tiempos, al igual que las diferentes corrientes y las principales metodologías, las cuales más adelante se relacionarán con el asombro y su importancia para el aprendizaje significativo.

Shuell⁷, menciona respecto a sus estudios del aprendizaje, que “no existe una definición de aprendizaje aceptada por todos los teóricos, investigadores y profesionales” (SCHUNK,

⁷ Thomas J. Shuell Ph.D., Educational Psychology, University of California, Berkeley, 1967.

2012). Por lo cual, el concepto de aprendizaje irá variando según la perspectiva de abordaje. Sin embargo, recopilando los conceptos más importantes de cada teoría al igual que sus principios, se puede definir al aprendizaje como un cambio perdurable en la conducta o en la capacidad de comportarse de cierta manera, el cual es el resultado de la práctica o de otras formas de experiencia (SCHUNK, 2012).

El aprendizaje para Gagné⁸ consiste en un cambio de la disposición o capacidad humana, con carácter relativamente permanente y no atribuible simplemente al proceso de desarrollo de la persona. Menciona también que las partes más importantes del sujeto que aprende, es decir los seres humanos, son sus sentidos, su sistema nervioso central y sus músculos. Por otra parte, los sucesos que ocurren a su alrededor impresionan sus sentidos y dan lugar a cadenas de impulsos nerviosos organizados por su sistema nervioso central, y especialmente por el cerebro. Esta actividad nerviosa llega a alterar el mismo proceso organizador: se dice entonces que el sujeto aprende (Gutiérrez, 1989).

Piaget⁹ define al aprendizaje como la capacidad para adaptarse mediante diferentes procesos. Menciona que todos los organismos mantienen interacciones constantes con el medio, tendiendo a adaptarse una y otra vez, para lograr mantener un estado de equilibrio con el mismo. Este proceso de adaptación, abarca un doble estadio: el de asimilación¹⁰ y el de acomodación,¹¹ los cuales son simultáneos y complementarios (Gutiérrez, 1989).

2.1 ¿En qué difieren el aprendizaje del aprendizaje significativo?

En este apartado se tratará a breves rasgos la diferencia entre aprendizaje y aprendizaje significativo, con el objetivo de establecer las bases para realizar un pequeño análisis crítico respecto de si, en las diferentes teorías del aprendizaje, se dan o no aprendizajes significativos.

Es importante recordar la definición de Schunk sobre el aprendizaje, mencionando que es un cambio perdurable en la conducta o en la capacidad de comportarse de cierta manera, que a su

⁸Gagné, Dr. en Psicología de la educación, de origen norteamericano, pionero en la ciencia de la enseñanza durante la Segunda Guerra Mundial.

⁹ Jean Piaget (1896 – 1980) psicólogo, biólogo y epistemólogo suizo. Desarrolló sus tesis en torno al estudio del desarrollo psicológico en la infancia y la teoría constructivista del desarrollo de la inteligencia.

¹⁰Asimilación es la integración de información en el esquematismo cognitivo del organismo.

¹¹ Acomodación es la reorganización del esquematismo cognitivo del organismo.

vez, es el resultado de la práctica o de otras formas de experiencia (SCHUNK, 2012). Mientras que el aprendizaje significativo hace referencia a la vivencia de aprendizaje vinculada al gozo y al asombro, con el cual el niño se involucra a través de sus sentidos, percepciones, emociones y cognición (Miketta).

De lo expuesto, se desprende que, a pesar de que comparten la misma base –cambios permanentes en la conducta de la persona– el aprendizaje significativo va mucho más allá. Este otorga mayor importancia al gozo y recupera la relevancia del asombro en este proceso de aprendizaje: no basta con aprender algo, sino que es necesario conectar lo aprendido con experiencias anteriores, emociones, nuevas conexiones, entre otros aspectos, que sin duda alguna llevarán a la persona a una experiencia distinta de aprendizaje, que es lo que se busca en este ensayo.

A continuación se presenta un cuadro con las diferencias y semejanzas entre el aprendizaje y el aprendizaje significativo:

Tabla 1. Aprendizaje vs Aprendizaje Significativo (Feldman, 2005).

Aprendizaje vs. Aprendizaje Significativo			
Semejanzas	Criterios	Aprendizaje	Aprendizaje Significativo
Logran cambios relativamente permanentes en el comportamiento de una persona (Feldman, 2005).	Definición:	Es el cambio perdurable en la conducta o en la capacidad de comportarse de cierta manera, el cual es resultado de la práctica o de otras formas de experiencia. (SCHUNK, 2012).	Es la vivencia de aprendizaje vinculada al gozo y al asombro, con el cual el niño se involucra a través de sus sentidos, percepciones, emociones y cognición (Miketta).
	Motivación.	No hay implicación afectiva por relacionar los nuevos conocimientos con los anteriores.	Implicación afectiva en la vinculación de los nuevos conocimientos con los anteriores.

Forma en la que los nuevos conocimientos se incorporan a la estructura cognitiva.	No sustantiva. Arbitraria. Verbalista.	Sustantiva. No arbitraria. No verbalista.
---	--	---

2.2 Principales teorías sobre el aprendizaje

En este apartado, se tratarán a manera general las principales teorías del aprendizaje, sus características y principios, al igual que se realizará un análisis crítico respecto a la presencia o ausencia del asombro en las mismas, y cómo esto puede influir o no para conseguir aprendizajes significativos.

2.2.1 Teoría conductista

La teoría conductista, contada a breves rasgos, nace con los estudios de Pavlov, en 1927, cuando investigaba sobre el funcionamiento del sistema digestivo de los animales, específicamente con perros. Es muy interesante ya que de dicho estudio, Pavlov constató el efecto que tenían distintos estímulos para producir respuestas específicas en estos animales. Estableció una base importante en el estudio de los procesos y principios del aprendizaje (Morris, 2005).

Los exponentes más importantes de esta teoría son el fundador, Iván Pavlov, seguido por Watson, Guthrie y Skinner. Esta teoría sigue en vigencia por ejemplo para intervención, en técnicas terapéuticas como la instrucción programada de Skinner, objetivos conductuales de Mager, instrucción directa de Bereiter y Engelmann y la técnica del refuerzo contingente de Becker, Madsen, Arnold y Thomas, en las cuales se busca modificar la conducta de la persona (Violeta Arancibia C. P. H.).

Sin embargo, dicha teoría también llegó a tener múltiples críticas, de las cuales la más significativa y relevante para este ensayo, es que llega a excluir los estados y eventos mentales del sujeto, quitándole toda la importancia a las emociones, pensamientos y sentimientos de la

persona durante el proceso terapéutico. Es por esto, que le llaman la “black box” a todos estos procesos y elementos esenciales de la persona, que no son tomados en cuenta en esta teoría, además de la consideración de que aporta soluciones superficiales a problemas complejos, y coarta su libertad. Por todo lo señalado, muchos psicólogos y educadores han declarado el fallecimiento de esta rama de la psicología, debido a sus limitaciones, que de todas formas no deja de ser un referente en el mundo de la pedagogía (Violeta Arancibia C.).

2.2.2 Condicionamiento clásico de Pavlov

El condicionamiento clásico es uno de los procesos más tempranamente estudiados y teorizados en la psicología. Tiene sus inicios en el siglo XX, cuando Pavlov estudia el sistema digestivo de los perros, específicamente el funcionamiento de la salivación. Para ello, realizó una serie de experimentos. Uno de ellos consistía en medir los niveles de salivación de los perros al momento de presentarles un trozo de carne. Sin embargo, con el pasar del tiempo, se dio cuenta que los perros salivaban antes de que se les presentara el pedazo de carne, lo olieran o lo visualizaran, y lo hacían cuando el ayudante de Pavlov ingresaba a la habitación de estudio, llegando a comprender que los perros habían aprendido que el ayudante significaba comida (Dr Agustín Romero Medina, 2006).

Gracias a este descubrimiento, Pavlov dedicó los últimos años de su vida a realizar un estudio sistemático del proceso de aprendizaje que había observado en los perros, llegando a concluirlos en su libro **Reflejos condicionados**, los cuales se tratarán a continuación.

Uno de los ejemplos más populares sobre el condicionamiento clásico de Pavlov, es el que realizó con una campana y un pedazo de carne, y desarrolló el siguiente procedimiento experimental:

- ✓ En primer lugar, Pavlov buscaba ver si el perro tenía alguna respuesta de salivación frente a otro estímulo que no sea comida, en este caso una campana. La respuesta fue negativa.
- ✓ El paso siguiente fue tocar la campana e inmediatamente indicar el pedazo de carne al perro, puesto que se presentaba la salivación. Pavlov realizó este mismo proceso múltiples veces, y en todas observó que la salivación estaba presente.

- ✓ El tercer paso experimental fue que Pavlov volvió a hacer sonar la campana que en un principio no causaba salivación en el perro, y después de haber realizado el paso anterior varias veces, el perro empezó a salivar incluso sin la presencia de la carne.

Sin embargo, es preciso recordar que esta corriente no se reduce únicamente al aprendizaje de los animales, sino que, como se mencionó, también con los humanos. En el caso de los humanos, los estudios se enfocan en el aprendizaje de respuestas involuntarias, las que se consiguen gracias a que estos aprendizajes están especialmente asociados a la fisiología y las emociones, como en el famoso caso del pequeño Alberto¹² y su fobia a las ratas; con el fin de brindar una idea más clara del funcionamiento de esta teoría en humanos y poder analizar si el asombro está presente o no en este caso, al igual si el aprendizaje que se da en este caso es significativo o no, referimos el caso.

Acorde a la tesis inicial del papel que cumple el asombro en el aprendizaje significativo, se puede llegar a la conclusión que en esta teoría no es posible llegar a este tipo de aprendizaje y el asombro no es un elemento de la misma.

Recordemos que el asombro según Descartes, es el fundamento para el hallazgo del cogito y fruto de la aplicación de la duda metódica, aportando a que la experiencia del asombro no se vea limitada únicamente a la contemplación, sino más bien, dando el salto –voluntario- hacia la reflexión, de lo que careció el experimento realizado con el pequeño Alberto.

Por otro lado, desde el punto de vista de las neurociencias, es preciso hacer hincapié en que el asombro es considerado como un generador de emociones inherentes al ser humano. Estas emociones no están determinadas por elementos externos y permiten la experiencia de cuestionarse y reflexionar. La ausencia de este elemento en el proceso de aprendizaje de Alberto, es muestra de la carencia de asombro en el mismo.

Se puede decir que en el caso de esta teoría, no existe aprendizaje significativo, debido a que este supone mucho más que aprender una simple asociación en base a las respuestas

¹² Watson, psicólogo conductista muy importante dentro de esta corriente, constató su teoría del condicionamiento en humanos con Alberto, un bebé de once meses, el cual desarrolló una fobia a las ratas blancas, debido a la asociación de un sonido muy fuerte con la presencia de la rata blanca.

fisiológicas generadas por un estímulo. Supone por una parte, la libertad y la voluntad de la persona por aprender, como también, reconocer el importante papel que juegan las emociones, pensamientos, sentimientos de la persona, para el condicionamiento clásico no eran relevantes. Por lo cual no se puede hablar en este caso de aprendizaje significativo, ya que incumple con los principios básicos que este tipo de aprendizaje supone.

2.2.3 Condicionamiento Operante de Skinner

El condicionamiento operante, al igual que el condicionamiento clásico de Pavlov, es una forma de aprendizaje en base a crear nuevas asociaciones, que como resultado tengan la modificación de una conducta¹³. Cabe mencionar que esta herramienta de la psicología es una de las más utilizadas en la actualidad.

Skinner¹⁴, fundador de esta teoría, realiza este proceso de asociaciones, en base a la implementación de reforzadores, recompensas y castigos, los cuales como se explicará más adelante, tienen como consecuencia el que una conducta en específico se fortalezca, o se extinga, modificando el aprendizaje del sujeto.

Una vez descritas las características y elemento principales de esta teoría, es posible llegar a la conclusión de que el objetivo de la misma no es conseguir aprendizajes significativos en el sujeto, ya que se centra únicamente en la modificación de conductas específicas, y el aprendizaje significativo, como se presentó anteriormente es mucho más que cambiar una forma de reacción frente a un estímulo.

Por otra parte, el asombro, tanto desde la perspectiva filosófica como de las neurociencias, no es tomado en cuenta dentro de esta teoría, puesto que como lo llamaba Skinner, todos los componentes no observables de la persona forman parte de la caja negra, en la cual se incluyen los elementos no relevantes del sujeto. Lo cual va contra lo que es el asombro, y sus características fundamentales, como son la gran relevancia de las emociones, sensaciones, pensamientos, cuestionamientos, reflexiones; etc. Acerca del mundo y del entorno. Pues como

¹³ Para los conductistas, es igual a respuesta o acción, frente a una determinada situación.

¹⁴ B. F. Skinner, autor de la teoría del condicionamiento operante, fue uno de los psicólogos más influyentes en el campo del comportamiento humano, fue influenciado por pioneros de la psicología como John B. Watson e Ivan Pavlov.

sostenía Descartes en su Obra “Tratado de las pasiones del alma:” “...La admiración es la primera de todas las pasiones...” “...La admiración es una súbita sorpresa del alma...” (Descartes, 1649).

2.2.4 Corriente cognitiva

La corriente cognitiva es una rama de la psicología que se centra en el estudio de la cognición¹⁵, y con ello de los procesos mentales relacionados al aprendizaje, otorgándoles suma importancia para lograr un aprendizaje y no únicamente centrarse en la modificación de la conducta, como es el interés de las teorías descritas antes, como son el condicionamiento clásico y el conductismo. Esto implica un gran salto en la concepción del aprendizaje, como se puede evidenciar en lo mencionado por Edward Chace Tolman, uno de los pioneros en el estudio del aprendizaje cognoscitivo, quien argumentaba que no necesitábamos exhibir nuestro aprendizaje para que este ocurriera, llamándolo aprendizaje latente, cuando los sujetos almacenan conocimiento incluso si este no se refleja aún en su conducta actual (Morris, Cognitivismo, 2005), lo cual era inconcebible en las corrientes anteriores. Según esta corriente, el individuo cuenta con estructuras cognitivas preexistentes, a las cuales se las llamara “esquemas”, con los que interactúa la nueva información, modificando dichos esquemas preexistentes, llegando a obtener aprendizajes nuevos a manera de mapas cognoscitivos, a los cuales el individuo puede acceder cuando lo necesite. Con estos grandes saltos en el descubrimiento del aprendizaje, se va dejando de lado aquel pensamiento que las personas vienen como “tabulas rasas¹⁶” que se daba en las teorías anteriores.

Esta corriente empieza a surgir entre los años 1950 y 1960, y ha sido catalogada como un término polisémico¹⁷, debido a que son varios los autores y las corrientes de aprendizaje que basan sus estudios partiendo del cognitivismo. Sin embargo, comparten principios similares que son el interés en los procesamientos de la información y en la conexión lógica entre los diferentes datos almacenados en la memoria, al igual que la relevancia del significado que cada sujeto le da a la información adquirida del entorno, como también la importancia de la

¹⁵ Cognición, es la actividad mental asociada con el procesamiento, la comprensión, la capacidad para recordar y para comunicar la información recibida.

¹⁶ Término empleado por el filósofo inglés J. Locke para caracterizar el estado “vacío” original de la conciencia del hombre, o del alma del niño que no tienen ni ideas ni principios innatos, sino que los va extrayendo de la vida y de la experiencia.

¹⁷ Palabra que tiene más de un significado.

experiencia como fuerza motriz de nuevos conocimientos, entre otros principios que hace que sean considerados dentro de la corriente cognitivista (Martínez, 2013).

Como se mencionó, en el párrafo anterior, varios autores de diversas teorías forman parte del cognitivism porque centran sus estudios en el funcionamiento de la mente humana, para comprender cómo interpreta, procesa y almacena la información, entre otros procesos. Entre de los autores más importantes de esta corriente están Piaget y la psicología genética; Ausubel y el aprendizaje significativo; la teoría de la Gestalt; Bruner y el aprendizaje por descubrimiento y las aportaciones de Vygotsky, sobre la socialización en los procesos cognitivos superiores y la importancia de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) (Pozo, 1997).

2.2.5 Teoría de la Gestalt

La teoría de la Gestalt (una escuela psicología que nace en Alemania, como reacción al asociacionismo y el estructuralismo que se vivía en esa época correspondiente al primer tercio del siglo XX, alrededor del año 1912) se centra en la influencia de la percepción para entender la realidad. Lo cual se ve reflejado en la famosa frase de Kohler¹⁸: *"Nadie puede comprender una partida de ajedrez si únicamente observa los movimientos que se verifican en una esquina del tablero."*

Es importante mencionar la influencia que esta teoría ha tenido para dar un giro tan grande dentro de la psicología, como fue el paso del asociacionismo y el estructuralismo, por lo que se ubica dentro del marco más amplio de la psicología humanista¹⁹, debido a su énfasis en las vivencias subjetivas de cada persona, y la importancia que da a aspectos positivos de la psicología, como son la autorrealización y la búsqueda de decisiones acertadas, al igual que busca trabajar con una concepción del ser humano como agente capaz de desarrollarse de forma libre y autónoma (Maisto, 2005).

El término “Gestalt” es una palabra alemana que significa totalidad, y unidad, la cual está compuesta por dos elementos unificados: figura y fondo (Burga, 1981). Por esta razón, los

¹⁸ Wolfgang Kohler nació en Estonia en 1887, fue una de las principales personalidades que dieron origen a la psicología de la Gestalt, junto con Max Wertheimer y Kurt Koffka

¹⁹Es un movimiento que aparece en los años 60 del siglo XX en respuesta a los modelos terapéuticos de entonces: el conductista por su rigidez y el psicoanálisis por su énfasis en la patología de tipo más bien pesimista. Esta “tercera fuerza” reúne las aportaciones valiosas de las otras dos e introduce en la práctica terapéutica conceptos como el crecimiento, la creatividad, el amor, la afectividad o la autorrealización.

psicólogos de la Gestalt han demostrado que el hombre, no percibe las cosas como entidades aisladas y sin relación entre ellas, sino que más bien, el cerebro tiende a organizar todos los estímulos aislados recibidos a través de los canales sensoriales aferentes²⁰ y procesados y entendidos como unidad, gracias a diferentes procesos y elementos cognitivos, muy relacionados con la percepción, memoria, entre otros aspectos que se detallarán más adelante.

Antes de adentrarse en los elementos principales de esta teoría, es importante mencionar dos aspectos, el primero que pese a que la Gestalt se enfocó en un principio solamente en el estudio de la percepción, en la actualidad se la emplea en diversas áreas de la psicología, como son el estudio de las actitudes, el aprendizaje, la motivación, entre otras áreas. Y el segundo, hablar sobre los principales autores de esta gran teoría, la cual empieza con Max Wertheimer, y continua su desarrollo con Kart Koffka, y Kohler (mindmatic).

Después de haber establecido la información anterior sobre la influencia que esta teoría recibió de otras corrientes, y de haber establecido a manera general sus principios, es importante abordar la teoría más a detalle, describiendo sus leyes y principios fundamentales.

2.2.5.1 Leyes y principios fundamentales

Dentro de los principios de la Gestalt, es importante partir por entender que esta teoría tiene una visión diferente a las corrientes anteriores respecto al aprendizaje, y a elementos primordiales que forman parte del mismo. Por ejemplo, la Gestalt hace referencia al pensamiento como un proceso que es por un lado productivo, y por otro reproductivo. Entendiendo a la parte del pensamiento reproductivo, como la aplicación de destrezas o conocimientos adquiridos previamente a situaciones nuevas. Por otro lado, comprende al pensamiento productivo, como aquel que implica el descubrimiento de una organización perceptiva, o conceptual relacionada a un problema. Da mayor relevancia a la comprensión de las situaciones como tal, y no solo al resultado (Arenas, 2012).

Otro elemento importante para esta teoría es la restructuración por Insight, lo cual significa que el cerebro de manera súbita logra tener un cierto tipo de comprensión del problema o

²⁰ Por las vías aferentes viaja toda la información que entra a través de las neuronas sensoriales, es decir, las que transforman la información que recogen los sentidos y las transforman en impulsos nerviosos.

situación nueva a la cual se ve expuesta a través de una reestructuración del pensamiento, logrando un aprendizaje de tipo comprensivo. Es relevante mencionar también, que en el Insight, la asociación entre los elementos del problema o situación, deja de ser un enlace aislado o ciego de la estructura, como era para el asociacionismo, para interpretarse de una manera más compleja, entendida como la comprensión de la relación estructural entre una serie de elementos, los cuales se requieren unos a otros para llegar a la comprensión del problema o situación como tal, lo que implica una toma de conciencia por parte del sujeto (Arenas, 2012).

La Gestalt basó gran parte de su teoría en estudios sobre la percepción, por lo cual es muy importante tratar este aspecto con la relevancia que merece.

Siendo así, es preciso empezar definiendo qué es la percepción, a lo cual la psicología la ha definido como el proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios entorno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen otros procesos psíquicos entre los que se encuentran el aprendizaje, la memoria y la simbolización (Melgarejo, 1994).

Antes de continuar con las leyes de la Gestalt es importante hacer una aclaración, ya que en los últimos tiempos, los estudios sobre la percepción se han ido desarrollando más y más, llegando a ser de interés de otras ciencias, como por ejemplo de la antropología cultural²¹, la cual afirma que la percepción es biocultural, debido a que depende de los estímulos físicos y sensaciones involucrados (parte biológica) y, por otro lado, de la selección y organización de dichos estímulos y sensaciones (influencia cultural) (Melgarejo, 1994).

Esto explica que las experiencias sensoriales se interpretan y adquieren significado acorde al moldeamiento o influencia cultural e ideológica, las cuales son aprendidas desde la infancia, y se van reforzando debido a que la selección y la organización de las sensaciones están orientadas a satisfacer las necesidades tanto individuales como colectivas de los seres humanos, mediante la búsqueda de estímulos útiles y de la exclusión de estímulos indeseables en función de la supervivencia y la convivencia social, a partir de estructuras culturales,

²¹ Es la rama de la antropología que centra su estudio en el conocimiento del ser humano por medio de su cultura, es decir costumbres, mitos, creencias, normas, valores que guían y estandarizan su comportamiento como miembro de un grupo social.

ideológicas, sociales e históricas que orientan la manera cómo los grupos sociales se apropian del entorno.

Todo esto es muy importante para no confundir el proceso de la percepción desde el enfoque psicológico, que es bajo el cual se regirá esta investigación, con juicios, prejuicios y demás elaboraciones cognitivas que además de estar alejadas de ser percepción como tal, están orientadas a un fin diferente al de aprehender la realidad y entenderla, como es en el caso de la percepción entendida desde la psicología.

Una vez establecida la presente aclaración, es preciso continuar con las leyes de la Gestalt, siendo estas diversas reglas que explican el origen de la percepción a partir de un estímulo. Las principales leyes son las siguientes:

2.2.5.2 Leyes perceptivas

Hay cinco leyes de tipo perceptivo, las cuales son: ley de la proximidad, ley de la semejanza, ley de la simetría, ley del cierre y ley de la continuidad. La percepción es un aspecto muy importante de los principios de la Gestalt, partiendo de que la percepción no es un acto universal, ni común a todas las personas, sino más bien es de carácter individual y único. Las personas poseen una capacidad innata para decodificar y percibir los estímulos del exterior, por lo cual la Gestalt considera que el cerebro viene ya con unas estructuras innatas para realizar este proceso.

En base a todo lo descrito, dando un énfasis especial al pensamiento productivo, reproductivo, aprendizaje por Insight, y la importancia de tomar conciencia del todo de las “cosas” y no solamente de sus partes aisladas -elementos fundamentales de la Gestalt- es posible llegar a la conclusión que a través de esta teoría, se pueden conseguir aprendizajes significativos, además de ser el asombro un elemento presente. El sujeto para esta teoría es un ser libre y voluntario, capaz de llegar a tomar conciencia de las cosas, a través de su capacidad global para entenderlas y comprenderlas. Esta comprensión se logra a través de la reestructuración del pensamiento, lo que implica la confrontación de la información previa con la nueva. De esta manera, se dota de significado al aprendizaje adquirido. Además, el aprendizaje por Insight del que habla esta teoría, es importante para el aprendizaje significativo, ya que es esa capacidad

de comprender las cosas de manera súbita -ese primer conocimiento interior de las cosas- personalmente, lo asemejo a la intuición, que es una manera de conocimiento puro y totalmente significativo.

2.2.6 Bruner²² y el aprendizaje por descubrimiento

La teoría del aprendizaje por descubrimiento fue desarrollada alrededor de los años 60 por el psicólogo y pedagogo estadounidense Jerome Bruner. Esta teoría tiene la particularidad que promueve que el alumno o “aprendiente” sea quien adquiera conocimientos por sí mismo, lo cual lleva a un cambio importante en la manera de entender la educación, la metodología y los roles tanto del educando como del educador.

Bruner planteó que la manera más efectiva para llegar al aprendizaje consistía en que los alumnos aprendan mediante sus propios descubrimientos, a través de la exploración, elaboración de hipótesis y discusión, las cuales son basadas en la motivación y curiosidad intrínseca del sujeto hacia algo, ya que según este autor, la mejor motivación es de índole intrínseca y no es dada por alguien más o por algún estímulo externo.

“El alumno que aprende física es un Físico y es más fácil para él aprender física comportándose como físico que haciendo cualquier otra cosa” (Guerra, 2013).

Otro aspecto importante de mencionar de esta teoría, es que su objetivo final consiste en que los alumnos lleguen a descubrir cómo funcionan las cosas de un modo activo y constructivo, lo cual se logra a través de un andamiaje²³ adecuado del profesor o dicho de mejor manera para esta teoría, el facilitador (Rodríguez, 2010).

Con el fin de garantizar la aplicación de esta teoría y su efectividad para el aprendizaje, Bruner ha establecido varios principios:

- ✓ Todo el conocimiento real es aprendido por uno mismo: esto se refiere a que el sujeto aprende en base a su propia exploración y discernimiento, de lo que va descubriendo.
- ✓ El significado es producto exclusivo del descubrimiento creativo y no verbal: lo cual se refiere a que el sujeto va dando significados a las cosas que va aprendiendo, mediante

²² Psicólogo y pedagogo estadounidense, desarrolló en la década de los 60 una teoría del aprendizaje de índole constructivista, conocida como aprendizaje por descubrimiento o aprendizaje heurístico.

²³ Hace referencia a una forma de descubrimiento guiado mediante el cual, el docente o facilitador va llevando de manera espontánea y natural, el proceso de construcción del conocimiento.

su propio descubrimiento y no solo por una explicación oral, como sería en las metodologías del aprendizaje tradicionales. En definitiva, el niño va aprendiendo acorde se va asombrando por la realidad que va descubriendo en las cosas que le rodean. El asombrarse le permite conseguir un descubrimiento único y personal, además de fomentar la creación y no solo la reproducción de conocimientos.

- ✓ El conocimiento verbal es la clave de la transferencia: haciendo referencia a la gran importancia que tiene el desarrollo del lenguaje para el aprendizaje, haciendo posible que la persona conecte la información nueva con los conocimientos previos, logrando así una transferencia informativa.
- ✓ Generar la capacidad para resolver problemas: siendo esta meta del aprendizaje por descubrimiento y del aprendizaje en sí, consiste en llegar a estos descubrimientos de manera sistemática y científica, comprobando lo que se va descubriendo.
- ✓ Lograr que cada aprendiz sea un pensador creativo y crítico: lo cual se logra cambiando la metodología de enseñanza–aprendizaje, dándole más énfasis al aprendizaje por descubrimiento.
- ✓ El descubrimiento es una fuente primaria de motivación intrínseca muy importante y asegura la conservación del recuerdo; según esta teoría, el descubrimiento es una fuente de motivación intrínseca (necesaria para el aprendizaje) debido a que de este modo el sujeto siente la necesidad de descubrir algo, por el solo hecho de aprender, logrando eliminar el uso de motivadores extrínsecos como objetos, premios, y demás que no favorecen al deseo genuino de aprender. Además, da importancia al descubrimiento individual, ya que genera experiencias únicas y significativas para cada sujeto, y logra establecer aprendizajes más duraderos (Rodríguez, 2010).

El aprendizaje por descubrimiento es un proceso educativo, inductivo²⁴ que surge a partir de la investigación participativa, resolución de problemas y actividades que generan un conocimiento integrado, no fragmentado y partiendo de la realidad significativa para cada sujeto (Rodríguez, 2010).

²⁴ Método científico que obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares

La investigación participativa es uno de los elementos claves para esta teoría, ya que gracias a la interacción y discusión que se genera entre los pares sobre un mismo tema de interés que fue previamente descubierto o explorado, hace posible desarrollar habilidades funcionales en la vida cotidiana, como son preguntarse, analizar y buscar respuestas a los conflictos existenciales o problemáticas cotidianas, lo cual no es posible siempre aprehender de un libro o por transferencia verbal.

Es menester traer a colación las fases que Bruner ha identificado que son necesarias para que el aprendizaje por descubrimiento se dé adecuadamente, las cuales son las siguientes: (Araceli, 2011).

- Ejecutora: esta fase hace referencia que en primera instancia, los aprendientes, aprenden haciendo y viendo como los demás hacen las cosas, siendo esta la primera inteligencia práctica que se desarrolla.
- Icónica: proceso cognitivo que emplea imágenes mentales para representar objetos.
- Simbólica: consiste en traducir las acciones y las imágenes en un lenguaje lógico para el sujeto, lo cual permite el reconocimiento de la continuidad de las cosas aunque se transforman de apariencia, lugar, tiempo, etc.

Las bases del aprendizaje por descubrimiento, que son la curiosidad, motivación, capacidades exploratorias y discusión de hipótesis, para llegar al descubrimiento de nuevos aprendizajes, parecen estar muy relacionadas con la Mayéutica Socrática, que buscaba llevar a sus estudiantes a reflexionar sobre diversas cuestiones a través de preguntas relevantes y dirigidas, que sirvan de guía para que los discípulos lleguen a sus propias conclusiones (Arias, 2001).

El aprendizaje por descubrimiento, por lo tanto es una metodología que llega generar aprendizajes significativos. Surge de la iniciativa y del asombro que el sujeto siente por descubrir, comprobar sus hipótesis, y aprender cosas nuevas, mediante la manipulación y exploración de las mismas. Esto hace que el aprendizaje generado, sea genuino para el sujeto.

2.2.7 Vygotsky y la socialización en los procesos cognitivos superiores y la importancia de la Zona de Desarrollo Próximo

En este apartado se explicará de manera general la teoría de desarrollo social de Vygotsky, para lo cual es importante mencionar que a lo largo del mismo, se irá viendo la gran relevancia que este autor da a las relaciones sociales y a diferentes niveles; por ejemplo, con pares, adultos, o personas expertas en diferentes temas de interés para el aprendiz, lo cual va a influir directamente en el sujeto, llevándolo a conseguir el aprendizaje.

Es preciso dar paso a algunos de los conceptos fundamentales para esta teoría, los cuales se centran en el Papel de la Interacción Social en el Desarrollo Cognitivo, el Otro con Más Conocimiento y la Zona de Desarrollo Próximo y de los cuales se tratará a continuación (Sincero, 2011).

2.2.7.1 Papel de la Interacción Social en el Desarrollo Cognitivo

“El camino que va del niño al objeto y del objeto al niño pasa a través de otra persona” (Vygotsky, 1979).

La interacción social cumple un papel de suma relevancia para el entendimiento del sujeto, siendo así que se establece que el desarrollo cultural, como el personal, también se da gracias a la influencia de las relaciones sociales, dando paso a lo que el autor llamó el desarrollo interpsicológico²⁵ e intrapsicológico.²⁶ Es preciso desarrollar una capacidad de comprensión de las relaciones sociales, partiendo de que para entender al otro, es preciso tomar en cuenta en primera instancia, su contexto cultural, social, etc. Ya que estas interacciones sociales, van a ir favoreciendo al desarrollo del aprendizaje cultural y personal.

Sin embargo, para llegar a esa comprensión del entorno y de uno mismo, se tiene que dar una etapa a la que Vygotsky ha llamado internalización, y se refiere a ella como “la reconstrucción interna de una operación externa” (Vygotsky, 1979) esto es una constante combinación del factor interpsicológico e intrapsicológico, que se van dando de manera natural conforme se va involucrando el sujeto dentro de un entorno social. El factor interpsicológico viene a ser la parte biológica de la persona y es la base para el desarrollo de las funciones superiores o factor

²⁵ Desarrollo cultural de un niño, el cual surge gracias a la interacción social y la influencia del medio.

²⁶ Desarrollo a nivel individual o personal.

intrapicológico, que se va dando de manera social a partir del desarrollo del lenguaje como herramienta de comunicación y facilitador para el entendimiento.

Como dice Vygotsky, es muy importante para llegar a la internalización, la influencia que las funciones psíquicas superiores ejercen en cada individuo, ya que éstas ayudan a que el conocimiento pase del plano social al individual (Sincero, 2011).

“Mientras las funciones psicofisiológicas elementales no cambiaron en el proceso del desarrollo histórico, las funciones superiores (el pensamiento verbal, la memoria lógica, la formación de conceptos, la atención voluntaria, la voluntad y otros) sufrieron un cambio profundo y multilateral” (VIGOTSKY, 1987).

2.2.7.2 El otro con más conocimiento

Al hablar del otro con más conocimiento, Vygotsky busca referirse a otra persona, que sea experto o que tenga mayor conocimiento sobre la tarea a tratar en comparación con el aprendiz, y este puede ser un adulto, un experto u otro par (Sincero, 2011).

Respecto lo anterior, en lo que he podido comprobar gracias a mi experiencia personal como maestra asistente de quinto grado, y con el sustento de diversas metodologías como Reggio Emilia o Montessori, es posible decir que el aprendizaje que se genera a raíz de la interacción con el otro con más conocimiento, y más aún si es un par para el aprendiz, es un aprendizaje mucho más significativo, ya que los pares parecieran que hablaran en el mismo idioma, llegando a generar un entendimiento de los conceptos mucho más fácil, además de relacionarlo con aspectos más familiares, lo cual me permitió establecer que este elemento dentro de la teoría de Vygotsky es realmente eficiente y útil como estrategia para el aprendizaje de los niños, ya que a más de aprender, se refuerzan los conocimientos.

2.2.7.3 La Zona de Desarrollo Próximo (ZDP)

La zona de desarrollo próximo hace referencia a “la distancia entre el nivel actual del desarrollo, determinada mediante la solución independiente de problemas, y el nivel de desarrollo potencial, determinado por medio de la solución de problemas bajo la guía adulta o en colaboración con pares más capaces” (SCHUNK, 2012).

Es decir, se refiere a la distancia que existe entre las tareas que el sujeto es capaz de realizarlas por sí mismo de manera independiente y las tareas que necesitaría del apoyo de un “otro con más conocimiento” para realizarla, se volverá a hablar sobre el tema de andamiaje, que consistía en la ayuda adecuada que se da al aprendiz para realizar una tarea determinada, siendo de este modo la zona de desarrollo próximo el punto de equilibrio entre el objetivo de aprendizaje y lo que el aprendiz llegue a alcanzar con la ayuda adecuada del otro.

Por todo lo mencionado, es posible plantear que a través de esta teoría se pueden obtener aprendizajes significativos. El asombro parte de la realidad y de lo que despierta el interés más profundo del individuo por acercarse y conocerla. Si esta realidad presentada es relevante para el sujeto, despertará en él, esta capacidad deslumbrante –asombro- y con ello, es posible lograr aprendizajes significativos que salen de la realidad socio cultural e histórica del sujeto.

2.2.8 Constructivismo

El constructivismo, al igual que el conductismo y el cognitivismo, es una gran corriente pedagógica, la cual, a diferencia de las anteriores, considera que el aprendiz es el agente principal de su propio aprendizaje (Regader).

Esto supone que el aprendiz dentro del aula, va a tener un papel activo y participativo, y el profesor cambia su rol al de un facilitador, quien viene a ejercer el papel de un guía y moderador para el aprendizaje del aprendiz (Torres). Otro aspecto importante a mencionar respecto a esta corriente, es que la percepción juega un papel muy importante para la interpretación individual de sus vivencias, acorde a sus conocimientos previos. “Lo que sabemos está siendo construido permanentemente” (Maisto M. y., 2005).

Al igual que en las demás corrientes del aprendizaje, varios autores forman parte del constructivismo, sin embargo, el mayor exponente de esta teoría es Jean Piaget, del cual se hablará a continuación.

2.2.9 Jean Piaget

Jean Piaget²⁷ autor de la teoría del desarrollo cognoscitivo, basa su trabajo en que la infancia juega un papel vital y protagónico para el crecimiento de la inteligencia, mencionando además que el niño aprende a través de hacer y explorar activamente su entorno (Maisto M. y., 2005).

Al realizar su investigación, Piaget fue descubriendo que el pensamiento al igual que el conocimiento, van evolucionando dependiendo de la etapa en la que el sujeto se encuentre, lo cual lo llevó a establecer diferentes estadios del desarrollo cognitivo (Triglia).

También estableció que el desarrollo cognoscitivo consistía en una permanente reorganización de los procesos mentales resultantes de la maduración biológica y la experiencia ambiental, llevando al sujeto a una construcción dinámica de su comprensión del mundo. Como parte de este proceso, Piaget estableció que el sujeto puede experimentar discrepancias entre los conocimientos previos y la nueva información que va adquiriendo, con el fin de lograr pensamientos o esquemas mentales adaptativos para esa realidad dinámica, proceso al cual denomino: Inteligencia operativa.

La inteligencia operativa es el proceso constante de elaborar nuevos esquemas mentales, a partir de la reorganización de la información nueva con la previa. La inteligencia operativa es responsable de la representación y la manipulación de los aspectos dinámicos de la realidad. Sin embargo, Piaget identificó también, otro tipo de inteligencia más estática del pensamiento, denominada inteligencia figurativa.

Mediante sus estudios, evidenció que entre estos dos tipos de inteligencia existe un orden jerárquico, y complementario. Los aspectos figurativos de la inteligencia son los que se subordinan a la inteligencia operativa, ya que los esquemas mentales no pueden existir independientemente de las transformaciones que los interconectan, y concluye que la comprensión deriva esencialmente del aspecto operativo de la inteligencia (Linares, 2008).

Es importante mencionar que parte del proceso de reorganización y adaptación que el sujeto tiene que dar a la información nueva, correspondiente a la inteligencia operativa, Piaget identificó dos funciones que pese a ser distintas, son complementarios, las cuales son la asimilación y la acomodación (Linares, 2008).

²⁷ Psicólogo, biólogo y epistemólogo suizo, fue el mayor exponente del Constructivismo, realizó un estudio sobre el desarrollo psicológico en la infancia, dando paso a su Teoría del aprendizaje.

Ambas, la asimilación y la acomodación, trabajan juntas para dar equilibrio a este proceso de desarrollo cognitivo. Para Piaget la asimilación y la acomodación no pueden existir una sin la otra, ya que cuando están en equilibrio entre sí, generan esquemas mentales de la inteligencia de tipo operativa, lo cual permite al sujeto aprender y desarrollarse. Mientras que cuando una función domina sobre la otra, se generan representaciones mentales pertenecientes a la inteligencia figurativa.

Un ejemplo de cómo trabajan juntas la asimilación y la acomodación para generar nuevos esquemas mentales, es el siguiente: Un niño de 11 años que tiene la idea basada en su experiencia, que las familias están conformadas por el padre, la madre y los hijos. Imaginémonos que los padres de este niño sufren un accidente, y fallecen, y el niño queda bajo la tutela de su abuela. Esta nueva realidad por la que pasa el niño, se tiene que ver confrontada (acomodación) con su esquema mental anterior de familia, (asimilación) para que el niño entienda que debido a que ya no están sus padres, su abuela es ahora su familia nuclear, por lo cual la información anterior del niño, debe reorganizarse con la nueva y generar en este caso, una nueva idea de familia, que será que hay familias diferentes, unas conformadas por papá, mamá e hijos, otras solo por el padre o la madre y los hijos, y otras, como en el caso de este niño, por la abuela y nietos.

Por otra parte, en la teoría de Piaget, el desarrollo cognoscitivo –inteligencia– está claramente relacionado con el desarrollo biológico, el cual da saltos esencialmente cualitativos.

2.2.9.1 Período sensorio-motriz (primeros dos años)

Piaget describe que en la etapa sensorio-motriz, el bebé va conociendo el mundo a través de sus sentidos y su capacidad motora. Es decir, va entendiendo su entorno y los objetos que están en él, gracias a la manipulación directa de los mismos, llevándose todo a la boca, intentando agarrar todos los objetos que están a su alcance, escuchando, viendo, sintiendo, y oliendo todo lo que su entorno les brinda. Esta etapa también está caracterizada por la presencia de conductas reflejas, que son las primeras respuestas motoras que el bebé da a los estímulos que se le presentan. Sin embargo, al abarcar esta etapa, un período tan amplio y con tantos cambios en el bebé, como sucede en la edad de cero a dos años, Piaget establece seis sub-etapas, en las que los esquemas mentales del niño van configurando nuevas redes de

esquemas más complejos, alcanzando hitos del desarrollo²⁸ cognitivo, como es la construcción del objeto permanente (Pérez, 2014). Cada una de esas subetapas o subestadios tiene sus propias características.

2.2.9.2 Período Pre-operacional (de dos años a siete años)

Este segundo período, se caracteriza por estar entre la etapa sensorio motora y de operaciones concretas, ya que el niño aún no ha desarrollado un pensamiento lógico, sin embargo, es capaz de manejar el mundo a través del pensamiento simbólico y de representaciones.

2.2.9.3 Período de las operaciones concretas (va de los siete a los doce años)

- ✓ Aplica el pensamiento lógico que ha ido desarrollando, por ejemplo en la aritmética.
- ✓ Aparece la reversibilidad, capacidad del pensamiento lógico que permite hacer deducciones. Por ejemplo: Si $2+2=4$, $4-2=2$.
- ✓ En esta etapa el niño ya no requiere necesariamente de la experimentación y de lo concreto para resolver problemas, ahora puede hacerlo de manera abstracta en base a lo aprendido.
- ✓ Pueden hacer seriaciones, clasificaciones en grupos y otras operaciones lógicas (Pérez, 2014).

2.2.9.4 Período de las operaciones formales (va de los doce años, hasta la madurez)

- ✓ Al llegar a este período, el sujeto ya es capaz de razonar lógicamente sobre cosas abstractas sin la necesidad de experimentarlas antes o manipularlas.
- ✓ El pensamiento racional e inductivo es la forma principal de pensamiento y resolución de problemas.
- ✓ Según Piaget, esta última etapa no es lograda por todos los adultos necesariamente, ya que supone un mayor desarrollo y madurez cognitiva.

Partiendo de lo establecido por Piaget, se puede proceder a brindarle al alumno información relevante, que le permita generar, explorar y descubrir aprendizajes nuevos y con ello llegar a un aprendizaje significativo. Respetando siempre las diferentes etapas del desarrollo individual, que debe ser la guía para el aprendizaje, y no al revés.

²⁸ Los hitos del desarrollo son comportamientos o destrezas físicas observadas en lactantes y niños a medida que crecen y se desarrollan. Estos hitos son diferentes para cada rango de edades

Es importante mencionar, que si bien la teoría de Piaget no es una teoría del aprendizaje, se la ha considerado en este ensayo por su relevante aporte respecto a las etapas del desarrollo cognitivo y recordando que el asombro es para los filósofos la motivación primera para reflexionar.

Esa experiencia individual que despierta al sujeto a indagar, a cuestionare y a aprender, para que sea significativa, tiene que estar fundamentada en aspectos adecuados para el sujeto, de acuerdo a cada etapa del desarrollo.

2.2.10 Ausubel y el aprendizaje significativo

Ausubel²⁹, autor de la teoría del aprendizaje significativo, establece que este es el mecanismo idóneo para el conocimiento. Ausubel basó su teoría en dos principios fundamentales; el primero en que la nueva información que se adquiere del entorno se relacione de manera no arbitraria con los conocimientos previos, y la segunda es que esta información nueva sea sustantiva –no literal- con la estructura cognitiva del sujeto que aprende (Ausubel, 1963). Además, identificó la existencia de una jerarquización a nivel de pensamiento y estableció tres tipos importantes de aprendizajes.

2.2.10.1 Aprendizaje representacional

“Ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y significan para el alumno cualquier significado al que sus referentes aludan” (Ausubel -Novak-Hanesian, 1983).

Es el aprendizaje más elemental, y del cual dependen los demás tipos de aprendizaje. Se refiere al aprendizaje de la representación individual-cada estructura cognitiva- de lo que cada palabra y símbolo representan.

Este aprendizaje es característico en los niños. Por ejemplo, en el aprendizaje de la palabra "pelota", ocurre cuando el significado de esa palabra se convierte en el equivalente de la pelota que el niño conoce, por consiguiente, significan la misma cosa para él. Este aprendizaje es significativo, porque el niño relaciona la palabra con el símbolo, gracias a que emplea los

²⁹ Davis Ausubel, (1918-2008) psicólogo y pedagogo estadounidense que desarrollo la teoría del aprendizaje significativo.

contenidos relevantes previos en su estructura cognitiva (Ausubel D. , The psychology of meaningful verbal learning, 1963).

2.2.10.2 Aprendizaje conceptual

Es un tipo de aprendizaje representacional, que busca aprender la representación individual de los conceptos.

Ausubel hace énfasis en la importancia de aprender los significados, más que únicamente los conceptos y representaciones de las palabras y símbolos (Moreira, 1997). Ejemplo de esto es lo siguiente: No es lo mismo conocer que símbolo representa la palabra aguacate que aprender el significado del concepto de aguacate, es decir; a qué categoría pertenece, sus características; etc. Y además poder apropiarse de este concepto en base a la propia experiencia, como sería saber a qué sabe, su textura.

2.2.10.3 Aprendizaje proposicional

Es conocer el significado de ideas expresadas por grupos de palabras, a su vez representando conceptos. Dicho de otra manera, este aprendizaje supone la combinación y relación de las palabras, para combinarse de tal forma que la idea resultante es más que la simple suma de los significados de las palabras componentes individuales, ya que estas interactúan con las ideas relevantes ya establecidas en la estructura cognoscitiva del sujeto. Como resultado de esta interacción, surgen los significados de la nueva proposición (Ausubel D. , Teoría del aprendizaje significativo, 1983).

El principio de asimilación es otro elemento clave para esta teoría, siendo este el proceso mediante el cual "la nueva información es vinculada con aspectos relevantes y preexistentes en la estructura cognoscitiva, proceso en que se modifica la información recientemente adquirida y la estructura pre existente" (Ausubel D. , Teoría del aprendizaje significativo, 1983).

"Este proceso de interacción modifica tanto el significado de la nueva información como el significado del concepto o proposición al cual está afianzada" (Ausubel D. , Teoría del aprendizaje significativo, 1983).

Según Ausubel, la asimilación es un proceso que no se limita al momento en que se da la asimilación, sino que perdura a lo largo de la vida del sujeto y puede involucrar nuevos aprendizajes, así como la pérdida de la capacidad de reminiscencia³⁰ y reproducción de las ideas subordinadas (Ausubel D. , Teoría del aprendizaje significativo, 1983).

2.2.10.4 Requisitos para el aprendizaje significativo

“El alumno debe manifestar [...] una disposición para relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva, como que el material que aprende es potencialmente significativo para él, es decir, relacionable con su estructura de conocimiento sobre una base no arbitraria” (Ausubel D. , Teoría del aprendizaje significativo, 1983).

Acorde a lo planteado por Ausubel, se puede adquirir aprendizajes significativos mediante esta teoría, al igual que el asombro es un elemento presente en la misma. Un aporte valioso de este autor para la enseñanza, es su propuesta metodológica. La metodología de Ausubel se basa en la manera en la que se presenta el material nuevo a los alumnos, tomando en cuenta sus conocimientos previos, además de la importancia de despertar el interés y compromiso del alumno con su propio aprendizaje.

CAPÍTULO 3. ¿QUÉ ES EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO?

El psicólogo y pedagogo David Ausubel elaboró la teoría del aprendizaje significativo y estableció ciertos pasos y requisitos a nivel metodológico para su consecución. Sin embargo, en base al análisis realizado en este ensayo respecto de las teorías del aprendizaje más conocidas, con el fin de evaluar si a través ellas es posible adquirir aprendizajes significativos, se constató que no hay una sola metodología para llegar a este fin. Acorde a los principios de algunas de estas teorías y de su forma metodológica para enseñar, es posible que el aprendiz logre conocimientos más allá de la simple memorización o repetición de información.

Se pudo comprobar que varias de estas teorías del aprendizaje fomentan el análisis, la exploración y sobre todo, el respeto hacia el nivel de desarrollo del aprendiz. Es muy

³⁰ Reminiscencia, es la acción de recordar o traer de forma voluntaria a la memoria cosas olvidadas

importante al pensar en el cómo de la educación, considerar aspectos relevantes para el aprendiz como la cultura, nivel de desarrollo cognitivo, intereses, etc. para lograr que los aprendizajes adquiridos sean significativos.

Por otro lado, es primordial mencionar que gracias a la globalidad del mundo actual, dentro de una misma clase, es posible evidenciar gran diversidad cultural, ideológica, intereses diversos, al igual que distinto nivel de desarrollo cognitivo, como diferentes habilidades y dificultades entre los alumnos, etc. Este dato es muy importante al momento de decidir aplicar una metodología u otra, trazando como objetivo la obtención de aprendizajes significativos. Esto debido a la heterogeneidad en las aulas, a pesar de que la metodología sea buena y orientada a la adquisición de aprendizajes significativos, no se obtengan los resultados esperados en los alumnos. Para lograr aprendizajes significativos en la mayoría de los alumnos, es primordial estar abierto a emplear diferentes metodologías en el aula. Tener conocimientos de las diferentes metodologías del aprendizaje permite al profesor contar con más herramientas para atender las necesidades educativas de los alumnos y acercarse más a la adquisición de aprendizajes significativos en los mismos.

En la actualidad, los sistemas pedagógicos consideran la diversidad y la individualidad de los estudiantes como factores reales que se dan dentro del aula, lo que contribuye a la adquisición de aprendizajes significativos.

Es importante recordar que tener mente abierta y conocer las diferentes metodologías, para aplicarlas a cabalidad cuando se requiera, es lo que realmente va a aportar a la consecución de aprendizajes significativos.

Por ejemplo, la Metodología Montessori, que establece que la educación del niño debe tener su fundamento en el conocimiento científico –que el niño explore-, somático –que estén implicados los sentidos- lo psíquico de su ser. Esta metodología fomenta la iniciativa y la capacidad de respuesta del niño a través del uso de material didáctico especialmente diseñado para satisfacer sus necesidades, tanto físicas, afectivas como cognitivas. Busca además, la diversificación del trabajo en el aula, lo que permite la máxima libertad posible, con el fin de que el niño aprenda por sí mismo, respetando el ritmo de sus propios descubrimientos (International Montessori Institute).

Los ambientes de trabajo, son de gran relevancia para esta metodología y están basados en los principios de simplicidad, belleza y orden. El ambiente del aula por lo tanto debe ser luminoso y cálido, además de incluir elementos que fomenten la belleza como plantas, arte, música y libros. Esto es especialmente importante para determinar si el asombro es parte o no, de esta teoría. En el caso de la metodología Montessori es posible establecer que el asombro es un elemento clave para la adquisición de aprendizajes. Esta metodología se puede aplicar en el aula por ejemplo, a través de pequeños proyectos que estén orientados a un objetivo de aprendizaje adecuado para el niño. Una idea puede ser que clasifiquen los seres vivos y los inertes. El proyecto puede empezar con una pequeña conversación entre los alumnos y el profesor acerca de lo que los niños entienden por seres vivos, explicando su significado y dando ejemplos (el profesor solo debe ser un guía y un mediador). Después se les puede dar diferentes juguetes que incluyan seres vivos como animales y seres inertes y que los niños por grupos de trabajo vayan clasificando, identificando elementos comunes entre los grupos y elaborando sus propias hipótesis y preguntas que pueden ser discutidas entre todos los grupos a manera de cierre.

La pedagogía Reggio Emilia es otro ejemplo pedagógico a través del cual se pueden conseguir aprendizajes significativos en los alumnos, además de cultivar el asombro en el aprendizaje. La pedagogía Reggio Emilia fue reconocida por la UNESCO como la mejor pedagogía del mundo.

Malaguzzi –autor de esta pedagogía- buscó que los niños sean los protagonistas de su propio aprendizaje dentro de un entorno seguro y de confianza entre los niños y los adultos. Además, estableció la importancia de vincular en este proceso de aprendizaje a los padres de familia, para que sean acompañantes activos en el desarrollo de los primeros años de vida de sus hijos. Reggio Emilia rescata la comprensión del sentido estético del aprendizaje. La estética en este caso, se refiere al arte de ver cómo aquellos elementos que aparentemente están aislados son puestos en relación, reconociendo la belleza en su entorno, dando así mayor sentido al mundo de que les rodea (Rubio, 2014). Gracias a la comprensión del sentido estético en el aprendizaje, es posible fortalecer la experiencia del asombro, ya que este comprende la importancia de la belleza en la educación y sobre todo, como elemento fundamental para

motivar a la más profunda reflexión. Esto es muy interesante ya que el niño va logrando todo lo mencionado, cuando se le permite interactuar libremente con su entorno y explorar, descubrir y crear cosas nuevas con los materiales propuestos que deben ser elementos sencillos, como cartones, linternas, recipientes, elementos de la naturaleza; etc.

La pedagogía Reggio Emilia, considera que los niños son seres capaces de imaginar, crear e inventar. Por esto, el rol del maestro debe ser de escucha atenta a lo que los niños dicen, hacen y un observador constante de sus intereses. A partir de este rol activo y respetuoso, se transmite la demostración de amor, que nace a partir de dar protagonismo a la belleza de las acciones y pensamiento de los niños (Hoyuelos, 2004).

Como parte de las actividades que los niños realizan dentro del aula está el desarrollo de proyectos que surgen del interés más profundo y genuino de los pequeños por descubrir más sobre un material en particular o fenómeno específico. A través de estos proyectos el niño es capaz de representar su propia concepción del universo y adquiere aprendizajes significativos. Todos los proyectos realizados bajo la pedagogía Reggio Emilia están fundamentados en el principio de reconocer el protagonismo de la belleza de lo que los niños son capaces de crear gracias a su capacidad natural de espontaneidad y creatividad. Además, los proyectos aportan al desarrollo de los “cien lenguajes” que tienen los niños, como lo dijo Malaguzzi. Gracias a los proyectos, los niños pueden expresar sus intereses y sus descubrimientos de maneras distintas, ya sea a través de una pintura, o una escultura o por medio del lenguaje oral; entre otras muchas maneras.

En cuanto a los contenidos, para esta pedagogía es sumamente importante partir de los conocimientos previos del niño. Los contenidos a tratar, y el material que será propuesto, ira surgiendo a raíz de las inquietudes del niño. Para lograrlo, los centros que impartan la pedagogía Reggio Emilia, deben ser creativos y presentar constantemente una diversidad en materiales y opciones para que el niño vaya descubriendo, considerando el desarrollo cognitivo del niño y los períodos sensibles. Como lo dijo Hoyuelos, el aula es el espacio donde la gran mayoría de las veces los niños sorprenden con niveles inesperados de expresividad, de emoción, de sensibilidad, y calidades estéticas (Hoyuelos, 2004).

CAPÍTULO 4. CONDICIONES PARA EL ASOMBRO

“Vende tu inteligencia y compra asombro: la inteligencia es mera opinión, el asombro es intuición.” Buda

Los niños son los que más se asombran en comparación a los jóvenes o a los adultos, y esto se atribuye a que ellos no dan nada por supuesto. Experimentan una y otra vez el mundo que les rodea. El asombro es esa experiencia deslumbrante de percibir la belleza en las cosas que son. Entonces ¿qué ha venido pasando para que con el transcurso de los años, las personas vayan perdiendo esta capacidad para asombrarse?

En realidad, no hay ninguna diferencia entre los niños de antes con los de hoy, al igual que en las personas adultas. Siguen siendo personas, y mantienen la misma naturaleza y capacidad de asombro, menciona Catherine L’Ecuyer. La diferencia radica en el entorno en el que se encuentran: hoy en día, pareciera que el mundo está de prisa, y las personas, incluidos los niños, viven un ritmo de vida frenético, lleno de sobre estimulación auditiva, visual, cognitiva... logrando que los niños se aburran cada vez más con la realidad cotidiana, que es lenta en comparación a las exigencias y los estímulos que se tienen.

La afectación más grande de esta sobre estimulación característica de la vida actual, es que no va en armonía con el ritmo interior del niño, sustituyendo su interés innato por aprender, y limitando su capacidad de asombro para pasar a depender de estímulos externos para motivarse (Barajas, Catholic.net).

Por lo anterior, es necesario retomar la educación en el asombro, que es apreciar el silencio, reconocer la belleza en las cosas y establecer contacto con la naturaleza para ayudar a que los adultos de mañana, sean hombres creativos y capaces de reconocer el valor de las cosas sencillas y pequeñas -que valoren la belleza-. Pero sobre todo, que sean hombres y mujeres de profunda reflexión, lo cual solo se logra cultivando esta capacidad innata del ser humano para asombrarse.

Tomas de Aquino mencionaba que lo que asombra es la belleza, que permite la expresión visible de la verdad y de la bondad. Para el niño consiste en respetar sus ritmos, las etapas de

la infancia de acuerdo a su desarrollo individual, su necesidad de silencio, de exploración, de misterio, de formar su propia idea sobre el mundo, etc. Ya que el experimentar asombro, éste se convierte en el centro de toda la motivación y la acción en el niño. Catherine L'Ecuyer una de las más grandes exponentes actuales al hablar del asombro, basa su criterio en la idea anterior de Tomás de Aquino y comenta que “educar en el asombro” es cuidar, respetar ese proceso natural, rodeando al niño de oportunidades para poder asombrarse (Barajas, Catholic.net). El asombrarse es lo que hace la vida verdaderamente personal. Además de reconocer que el experimentar asombro, es estar en sintonía con la belleza, a través del desarrollo de la sensibilidad y un apego seguro, que permiten la consolidación de aprendizajes significativos (L'Ecuyer C. , 2013).

Fundamento de esto son los resultados de nuevas investigaciones tanto de la neurociencia como de la pedagogía, que establecen que se ha venido malinterpretando la literatura sobre la neurobiología del desarrollo del cerebro humano. Se ha llegado a creer que “más es mejor” y “cuanto antes es mejor”, (Howard-Jones, 2009) y se ha dado lugar a falsas ideas que también han afectado el campo educativo, creyendo que el aprendizaje de los niños depende de un ambiente enriquecido, logrando amortiguar el sentido del asombro, mientras que la verdadera estimulación, está presente en la vida cotidiana, como menciona Montessori.

CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A partir de la investigación realizada respecto a la relación que hay entre el asombro y el aprendizaje significativo, y el análisis llevado a cabo sobre la presencia o ausencia del asombro en las principales teorías del aprendizaje expresadas al final de cada una de las teorías expuestas, es preciso volver a la tesis inicial que motivó el desarrollo de esta investigación: ¿Qué papel cumple el asombro en el aprendizaje significativo?

Con estos antecedentes se puede concluir por una parte, que el asombro -elemento antropológico- tan fundamental como descuidado, ocupa un lugar primordial para conseguir aprendizajes significativos. Por otra parte, se pudo apreciar que no todas las teorías del aprendizaje expuestas anteriormente conducen a un aprendizaje significativo, y que el asombro no está presente en muchas de ellas.

Fue interesante descubrir que algunas de esas teorías del aprendizaje, como por ejemplo el condicionamiento clásico, el conductismo; entre otras, implican demasiada imposición por parte de los adultos en cuanto a las instrucciones y objetivos de aprendizaje. Esta imposición del adulto en el aprendizaje puede llegar a limitar el óptimo desarrollo del yo interior del niño, su capacidad creativa, motivación hacia el aprendizaje y acelerar los períodos sensibles de los niños, ya que como se menciona anteriormente, en el campo de la educación ha existido la falacia que “más es mejor y cuanto antes mejor” pero sobre todo, se puede ir coartando la capacidad de asombro en los niños frente al aprendizaje, que más bien debe ser una experiencia enriquecedora y deslumbrante para los más pequeños.

Se pudo constatar también que entre los requisitos principales para retomar el asombro dentro de la educación, es que se respeten los intereses, ritmos de aprendizaje, períodos sensibles de los niños, además de brindarles una estimulación adecuada que no llegue a saturar sus sentidos, permitirles tener contacto con la naturaleza y dar importancia a lo que el niño dice y hace; entre otras cosas, son factores que favorecen que se cultive el asombro en el niño y que éste elemento tan importante, sea parte activa de la educación.

Durante mi carrera de psicopedagogía, tuve la oportunidad de realizar diferentes practicas a nivel escolar, en las que pude constatar diversos escenarios en los cuales por un lado hay demasiada urgencia por completar los contenidos, ceñirse a los tiempos de entrega de trabajos y limitar lo que los niños deben aprender y lo que no. La repercusión que estos modelos metodológicos tenían en los niños, por lo general era una falta de motivación intrínseca por aprender más, limitación en su capacidad creadora, ya que lo más importante era cumplir con lo establecido por el profesor sin dar mayor importancia a los individuos y a sus necesidades e intereses para lograr realmente un aprendizaje significativo. Por otro lado, tuve la oportunidad de trabajar durante año escolar en un colegio con BI con niños de quinto grado y durante estos 10 meses, mi percepción sobre el cómo y el para qué de la educación dio un giro de 360 grados, ya que pude constatar como a través del respeto al niño, a su manera de ver y entender el mundo, a sus ritmos de aprendizaje y sus intereses, además del importante rol que cumple el profesor en el aula, como un guía y un mediador atento y dispuesto para orientar a los alumnos de manera individual a que realicen proyectos que les permita seguir descubriendo nuevos aprendizajes, a la vez que de esta manera inclusiva, libre y respetuosa, se fueron cumpliendo a cabalidad los objetivos de aprendizaje establecidos para ese año escolar y para cada una de las

unidades abordadas. El resultado de esta metodología de respeto y apoderamiento de los niños de su propio aprendizaje, fue que los alumnos se encontraban realmente motivados por aprender y no se limitaban a lo que el profesor les enseñaba, sino que buscaban nuevas maneras de indagar más y comprobar las hipótesis que se iban generando durante este proceso de aprendizaje. En sí, me fue posible evidenciar como el asombro era parte esencial en el aprendizaje de estos niños y que los aprendizajes que iban adquiriendo eran verdaderamente personales y significativos para cada uno de ellos.

A modo de conclusión, proponemos algunas formas prácticas para cultivar la capacidad de asombro en los niños y en las personas más allá de su edad. Es realmente importante recuperar la capacidad de asombro porque, como lo dijo Juan Pablo II “Sin el asombro, el hombre caería en la repetitividad y, poco a poco, sería incapaz de vivir una existencia verdaderamente personal” (II, 1998).

- Reducir el uso de tecnología, sobretudo en menores de dos años: La Academia Americana de Pediatría establece que no es recomendable exponer a menores de dos años a la televisión, ni a otros objetos tecnológicos, ya que esto puede afectar al desarrollo normal de las funciones ejecutivas. Además, establece que lo aconsejable es que los niños mayores de dos años no pasen más de una a dos horas al día ante una pantalla, (American Academy of Pediatrics, 2012). Respetar esto es importante, ya que cuando el niño tiene los sentidos saturados, se aburre: deja de sentir, de percibir una sonrisa o de captar el significado de una mirada (L'Ecuyer C. , 2015). Sin embargo, la realidad es que la televisión y demás dispositivos electrónicos se han convertido en los mejores aliados de los cuidadores al momento de calmar o entretener a los niños. Por esta razón, a continuación se presentaran unos pocos ejemplos de actividades alternativas, adecuadas para desarrollarlas en casa con los niños y aportar a cultivar su capacidad de asombro.

Tabla 2. Actividades alternativas para desarrollarlas en casa con los niños

Actividades alternativas para desarrollarlas en casa con los niños			
Actividad	Edad	Desarrollo	Resultado
Tarros	Un año	Recolectar en un frasco todos los	Se cultiva la naturaleza

sensoriales	en adelante	elementos de la naturaleza (palos, hojas, tierra; etc.) que despierten la atención del niño para posteriormente explorarlos.	investigadora e indagadora del niño permitiéndole asombrarse frente a la realidad que descubre, además de fomentar el aprendizaje activo, gracias a las experiencias sensoriales completas que experimenta.
Explorar diferentes texturas	Un mes en adelante	Preparar diferentes texturas (telas, algodón, avena; etc.) para estimular el cuerpo del bebé y permitirle jugar con ellas.	
Jugo de luces y sombras	Un año en adelante	Permitirle jugar y descubrir cómo se crean las sombras y los tamaños de las luces que se proyectan por ejemplo con una linterna.	
Jugar con diferentes sonidos	Dos meses en adelante	Ponerse detrás del bebé y llamar su atención de un lado al otro con un sonido diferente. Cuando el bebe gire hacia el sonido, permitirle jugar con objeto.	
Actividades artísticas	Sin límite de edad	Pintar, bailar, escuchar música, dibujar; etc. Son actividades que fomentan la belleza y despiertan la creatividad en los niños.	

- Los niños necesitan sentido para motivarse: es decir, los niños necesitan saber el “por qué” y el “para qué” de las cosas que se les dice, sobretodo en la educación. En otras palabras, saber qué están haciendo y para qué lo hacen.
- Estimular la iniciativa: hay que apoyar los pequeños emprendimientos de los niños, y fomentar que sigan experimentando y descubriendo lo que les interesa.
- Estimular la innovación: las ideas que dan los niños, es preciso darles la importancia que merecen (Yarce, 2012).
- Compartir más actividades en familia: La familia es la escuela más importante para los niños, y es en donde se dan los aprendizajes más maravillosos. Ejemplo de esto es lo

que menciona Laurel Dodge, co-fundador del club de naturaleza para familias “Nature Strollers” “...las familias estrechan sus lazos mientras juegan, hablan y aprenden en la naturaleza y experimentan las caminatas en la naturaleza como una oportunidad de crecer juntos. Cuando descubren un nuevo insecto o una flor silvestre, experimentan una sensación de asombro y se crean memorias compartidas a lo largo del camino” (Dodge, 2013).

- Contemplar la naturaleza: El contacto directo con la naturaleza es muy importante para el desarrollo de varios aspectos del niño, como por ejemplo de la personalidad. El contacto con la naturaleza ayuda a formar adultos saludables y conscientes del entorno que les rodea (webmaster, 2014).
- Despertar la creatividad frente a los problemas de la sociedad: es importante acercar a los niños a diferentes realidades, ya que esto les ayuda a crear mayor conciencia sobre los problemas a su alrededor (Yarce, 2012).
- Empatía: desarrollar actitudes de pensar y entender lo que los otros piensan. En la actualidad, el desinterés hacia el otro es un fenómeno social cada vez más común. Los investigadores atribuyen la causa para este fenómeno al incremento en el uso de redes sociales. Comentan que por ejemplo, no es lo mismo ver una persona apuñalada en Facebook, que verla en la acera de camino a casa. El efecto que tienen en este caso las redes sociales y los dispositivos electrónicos, es crear un filtro entre las personas y la realidad (L'Ecuyer, 2017). Respecto a esto, Simone Weil³¹ habla de la empatía en términos de atención y menciona que “Esta mirada en la que el alma se vacía de todo contenido propio para recibir al ser al que está mirando tal cual es, en toda su verdad”... “solo es capaz de ello quien es capaz de atención”.
- Permitir a los niños jugar solos: este punto es realmente importante, ya que a través del juego los niños aprenden, entienden el mundo que les rodea, y sobre todo le dan significado. El adulto de una manera tal vez inconsciente, tiende a proyectar al niño su propia comprensión y significado de las cosas, lo cual el niño lo recibe como verdad, llegando en ocasiones a limitar su visión del mundo a lo establecido por el adulto.
- Disminuir las actividades multi-task: la ejecución de multi-tareas es cada vez más frecuente hoy en día. Se cree que mientras más cosas se puedan realizar al mismo

³¹ Simone Weil fue una filósofa francesa.

tiempo es mejor. Sin embargo, un estudio de Accenture³² a nivel global evaluó la efectividad y calidad de trabajo de 85 trabajadores multi-task de 30 países y concluyó que el 98 % de los profesionales evaluados dedica una gran parte de su tiempo a la multitarea. Un tercio de ellos confiesa que las distracciones continuas por cambiar de actividad, le hace disminuir la capacidad de concentración y la calidad del trabajo (Accenture, 2015). Por otro lado, se ha comprobado que la gente que hace una sola cosa a la vez y que requiere procesar información de manera más detenida, tiene una memoria de trabajo menos colapsada, comete menos errores y es capaz de más profundidad en el pensamiento: presta más atención, tiene más capacidad de análisis, etc. (L'Ecuyer, 2017).

- Evitar reforzadores externos como recompensas y castigos: Es importante fomentar motivaciones internas y trascendentes, es decir con sentido para el niño de modo que no dependa de lo externo para motivarse (L'Ecuyer, 2017).
- Fomentar la exploración y manipulación de objetos: Los últimos estudios en neurociencia indican que los niños no aprenden a través de largos discursos y de explicaciones conceptuales, sino a través de sus cinco sentidos (L'Ecuyer, 2017).

³² Accenture Limited es una empresa multinacional dedicada a la prestación de servicios de consultoría, servicios tecnológicos y de outsourcing.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcarria, E. (2015, 02 24). *Premium Madrid Global Health Care*. Retrieved 04 14, 2017, from Valoración de los reflejos primarios en el bebe:
<https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/elena-alcarria/valoracion-de-los-reflejos-primarios-en-el-bebe/>
- Araceli, V. Z. (2011). *Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion*. Retrieved 03 27, 2017, from Aprendizaje por Descubrimiento:
<https://es.slideshare.net/sisari/aprendizaje-por-descubrimiento-8736312>
- Arenas, C. Y. (2012, 04 23). *MundoGestalt.Com* . Retrieved 04 05, 2017, from Gestalt en la educación: <https://mundogestalt.com/gestalt-en-la-educacion/>
- Arendt, H. (2009). La condición humana. In H. Arendt, *La condición humana* (p. 35). Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Arias Gallegos, W. L., & Oblitas Huerta, A. (2014). Aprendizaje por descubrimiento vs. Aprendizaje significativo: Un experimento en el curso de historia de la psicología. *Boletim Academia Paulista de Psicologia*, vol. 34, núm. 87, 455-471.
- Arias, W. L. (2001, 05 03). *Sócrates el primer constructivista*. Retrieved 03 27, 2017, from Paradigma Educativo: <http://www.redalyc.org/pdf/946/94632922010.pdf>
- Ausubel -Novak-Hanesian, A. (1983). Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo. In A. -Novak-Hanesian, *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo* (p. 46). Mexico: Ed.TRILLAS.
- Ausubel, D. (1963). The psychology of meaningful verbal learning. In D. AUSUBEL, *The psychology of meaningful verbal learning* (p. 58). New York: Grune and Stratton.
- Ausubel, D. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. New York: Grune and Stratton.
- Ausubel, D. (1983). *Teoria del aprednizaje significativo*. Retrieved 04 18, 2017, from Requisitos para el aprednizaje significativo:
http://delegacion233.bligoo.com.mx/media/users/20/1002571/files/240726/Aprendizaje_significativo.pdf
- Ausubel, D. (n.d.). *Teoria del Aprendizaje Significativo*. Retrieved 03 16, 2017, from <http://www.educainformatica.com.ar/docentes/tuarticulo/educacion/>
- Burga, R. (1981). Terapia gestáltica. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 85-96.
- C., C. C. (2016). Escenarios Pedagógicos: Flexibilización Curricular y Empoderamiento del Conocimiento. In C. C. C., *Escenarios Pedagógicos: Flexibilización Curricular y*

Empoderamiento del Conocimiento (pp. 185-186). Bogotá: Universidad Sergio Arboleda.

Cendra, C. L. (2014). La educación en el asombro: un enfoque nuevo (o no tan nuevo) en el aprendizaje . “*Frontiers in Human Neuroscience*” , 2.

Chalmers, D. J. (1995). Facing up to the problem of consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, 2, 200–219.

(2005). Desarrollo del ciclo vital. In A. A. CHARLES G. MORRIS., *Introducción a la Psicología* (p. 339). Mexico: Pearson Educacion.

Comunicae.es. (2017, 02 02). Retrieved 04 26, 2017, from Metodología Montessori para la educación de tus hijos: <https://www.comunicae.es/nota/metodologia-montessori-para-la-educacion-de-1176050/>

Comunidad de Psicólogos, investigadores y universitarios. (2012, 04 25). *En Psicología*. Retrieved 04 10, 2017, from ¿Funciona el aprendizaje por descubrimiento?: <http://enpsicologia.com/%C2%BFfunciona-el-aprendizaje-por-descubrimiento/>

Descartes, R. (1649). *Tratado de las Pasiones del Alma*. Retrieved 05 25, 2017, from Definición de las pasiones del alma: <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbm9hZmlsbzIwMTF8Z3g6MzdiMTRiM2Y2ZDFkZGIyNQ>

Dodge, L. (2013). *Children and nature network*. Retrieved 06 05, 2017, from Juntos en la naturaleza. Caminos para lograr una Familia más Unida y Fuerte: http://www.childrenandnature.org/wp-content/uploads/2015/08/FamilyBonding_Sp_2014.pdf

Dr Agustín Romero Medina, L. P. (2006, julio). *Aprendizaje y Condicionamiento*. Retrieved marzo 08, 2017, from Concepto de condicionamiento: <http://www.um.es/docencia/agustinr/bpd/ac0607Cap3bl-p1-2.pdf>

Engel, S. (2011). Children’s need to know: curiosity in schools. *Harv. Educ. Rev*, 81, 625–645.

Federacion de Enseñanza de Andalucía. (2011). EL EGOCENTRISMO INFANTIL. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*, #14, 3-5.

Feldman, R. (2005). “Psicología: con aplicaciones en países de habla hispana”. In R. Feldman, *Aprendizaje*. Mexico: MC-Grill Hill.

- Fingermann, H. (2015, 01 30). *Educacion la Guia*. Retrieved 04 13, 2017, from Asimilación y acomodación: <http://educacion.laguia2000.com/aprendizaje/asimilacion-y-acomodacion>
- Fullana, S. B. (2014, 01 08). *Fundamentos del diseño Leyes de la Gestalt, Decoración de un plato*. Retrieved 03 24, 2017, from Ley de la proximidad: <https://sarabenavidesfullana.files.wordpress.com/2014/05/act-3-ley-de-la-gestalt1.pdf>
- García-Allen, P. y. (n.d.). *Psicología y Mente*. Retrieved marzo 09, 2017, from El experimento del pequeño Albert (de John Watson): <https://psicologiaymente.net/psicologia/condicionamiento-clasico-experimentos>
- Graformar. (2012, 12 14). *Graformar. centro de formacion en grafologia*. Retrieved 03 24, 2017, from la Teoría de la Gestalt y la percepción: <http://graformar.com.ar/la-teoria-de-la-gestalt-y-la-percepcion/>
- Guerra, K. (2013, sep 30). *Cognocitivismo*. Retrieved 03 27, 2017, from Jerome Bruner: <https://es.slideshare.net/guerrakatherine/cognocitivismo-por-katherine-guerra>
- Gutiérrez, R. d. (1989). *PSICOLOGÍA Y APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS*. Retrieved marzo 07, 2017, from EL MODELO DE GAGNÉ: <file:///C:/Users/Andrea/Downloads/51249-93273-1-PB.pdf>
- Hoyuelos, A. (2004). *La ética en el pensamiento y obra pedagógica de Loris Malaguzzi*. Barcelona: Octaedro.
- Hoyuelos, D. A. (n.d.). *Red Solare*. Retrieved 04 27, 2017, from Reggio Emilia y la pedagogía de Loris Malaguzzi: <http://www.redsolare.com/new3/hoyuelos.pdf>
- International Montessori Institute. (n.d.). *International Montessori Institute*. Retrieved 04 26, 2017, from Currículo desde el nacimiento hasta los 3 años: <https://montessorispace.com/el-curriculo-montessori/>
- Koffka, Kurt. (1953). Principios Psicológicos de la Forma. In K. Koffka. Buenos Aires,: Ed. Paidós.
- L'Ecuyer, C. (2013, enero). *Psicología integral Uruguay*. Retrieved febrero 20, 2017, from ¿Cómo educar en un mundo frenético e hiperexigente? Educar en el asombro ante lo irresistible de la belleza de la realidad: <http://www.psicologiaintegraluruguay.com/2013/01/que-es-el-asombro.html>
- L'Ecuyer, C. (2015, marzo 18). *Asociación Montessori La Casa Verde*. Retrieved febrero 23, 2017, from educar en el asombro: <https://www.facebook.com/asociacionmontessorilacasaverde/posts/879063408823111?fref=nf>

- Leon, O. C. (2011). *Universidad de Cuenca. Faculta de Psicologia*. Retrieved 04 27, 2017, from Enfoque Reggio Emilia :
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2237/1/tps740.pdf>
- Linares, A. R. (2008). *Master en Paidopsiquiatria*. Retrieved 04 13, 2017, from Desarrollo Cognitivo: Las teorías de Piaget y Vygotsky:
http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias_desarrollo_cognitivo_0.pdf
- Maisto, C. G. (2005). Sensación y Percepción. In C. G. Maisto, *Introducción a la psicología* (pp. 125-143). México: Pearson Educación.
- Maisto, M. y. (2005). Desarrollo del ciclo vital. In M. y. Maisto, *Introducción a la psicología* (pp. 325-351). México: Pearson Educación.
- Malaguzzi, L. (2001). *La educacion infantil en Reggio Emilia*. barcelona: Octaedro.
- Martín Bravo, C. (2009). In C. Martín Bravo, *Psicología del desarrollo para docentes* (p. 66). Madrid: Pirámide.
- Martínez, K. F. (2013, 06 16). *Consulta de Psicología*. Retrieved 03 19, 2017, from Cognitivismo: <http://www.consultadepsicologia.blogspot.com/2013/06/blog-post.html>
- Melgarejo, L. M. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades, vol. 4, núm. 8*, 47-53.
- mindmatic. (n.d.). *mindmatic discover yourself*. Retrieved 03 20, 2017, from La Gestalt: <http://mindmatic.com.ar/gestalt.pdf>
- Moreira, M. C. (1997). Aprednizaje Significativo. In M. C. Moreira, *Actas del Encuentro Interncional sobre el Aprednizaje Significativo*. Burgos, Espana: Grune and Stratton.
- Morris, M. (2005). Cognitivismo. In M. Morris, *Introduccion a la Psicologoa* (p. 196). Mexico: Pearson Educacion.
- Morris, M. (2005). Condicionamiento Clasico. In A. A. Charles G. Morris, *Introduccion a la Psicologia* (p. 146). Mexico: Pearson Educacion.
- Ordóñez, L. (2013). Notas para una filosofía del asombro. *TINKUY #20. Section d'Études hispaniques. Université de Montréal*, 139-140.
- Oscar Picardo Jaoao, J. C. (2005). *Diccionario Enciclopedico de Ciencias de la Educacion*. Retrieved 03 16, 2017, from Aprednizaje Significativo: <http://www.insumisos.com/lecturasinsumisas/Diccionario%20enciclopedico%20de%20Educacion.pdf>
- Pérez, M. F. (2014). *Período sensomotor (primeros dos años)*. Segovia: Universidad de Valladolid. Facultad de Educación de Segovia.

- Piaget, J. (1969). *The Psychology of Intelligence*. NY: Littlefield, Adams.
- Pozo, J. I. (1997). Teorías de la Reestructuración. In J. I. Pozo, *Teorías Cognitivas del Aprendizaje* (pp. 4-6). Madrid: Ediciones Morata, S.L.
- Puelles, A. M. (1962). *Fundamentos de Filosofía*. Madrid: Ediciones Rialo, S.A.
- Regader, B. (n.d.). *Psicología y Mente*. Retrieved 03 30, 2017, from La Teoría del Aprendizaje de Jean Piaget: <https://psicologiaymente.net/desarrollo/teoria-del-aprendizaje-piaget>
- Rodríguez, S. A. (2010, agosto 08). *Perspectiva sociológica "Repensando la sociedad en sus múltiples dimensiones"*. Retrieved 03 27, 2017, from Teoría del Aprendizaje por Descubrimiento de Bruner: <http://berpenachi.blogspot.com/2010/08/teoria-del-aprendizaje-por.html>
- Rodríguez, S. (2012, junio 26). *Las Teorías del Aprendizaje y su influencia en las prácticas docentes*. Retrieved 04 05, 2017, from La Psicología de la Gestalt: <http://elaprendizajeenpsicologia.blogspot.com/2012/06/la-psicologia-de-la-gestalt.html>
- Roman, J. D. (2005). Aforismos para el homo politikos. In J. D. Roman, *Homo Politikos: las reflexiones de John Doe* (p. 112). libros en red.
- Rubio, C. (2014). Reggio Emilia: la experiencia de enseñar a partir de la belleza. *Redsolarecuador*, 28.
- Salas, A. L. (2001). Implicaciones Educativas de la teoría sociocultural de Vygotsky. *Revista Educación*, vol 25, número 002, 63-64.
- Schunk, D. H. (2012). Zona de Desarrollo Próximo. In D. H. Schunk, *Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa* (p. 240). México: Pearson.
- Siegel, J. D. (2012). In J. D. Siegel, *The Developing Mind*. N.Y.: The Guilford Press.
- Sincero, S. M. (2011, julio 16). *Explorable.com*. Retrieved 03 28, 2017, from La Teoría del Desarrollo Social: <https://explorable.com/es/la-teoria-del-desarrollo-social>
- Skinner, B. (1950). Are theories of learning necessary? In B. Skinner, *Psychological review* (p. 57). Toronto, Ontario.
- Skinner, B. (2014). Science and human behavior. In T. B. Foundation. Nueva York: Pearson Education, Inc.
- Thong, T. (1981). In T. Thong, *Los estadios del niño en la Psicología Evolutiva: Los sistemas de Piaget. Wallon. Gesell y Freud*. Madrid: Pablo del Río.

- Torres, P. A. (n.d.). *Psicología y Mente*. Retrieved 03 21, 2017, from Teoría de la Gestalt: leyes y principios fundamentales: <https://psicologiaymente.net/psicologia/teoria-gestalt>
- Triglia, P. A. (n.d.). *Psicología y Mente*. Retrieved 03 28, 2017, from Las 4 etapas del desarrollo cognitivo de Jean Piaget: <https://psicologiaymente.net/desarrollo/etapas-desarrollo-cognitivo-jean-piaget>
- Vigotsky, L. (1987). "Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores". In L. Vigotsky. Habana, Cuba.
- Violeta Arancibia C., P. H. (n.d.). *Manual de Psicología Educativa*. Retrieved marzo 10, 2017, from Capítulo 2, Teorías Conductuales del Aprendizaje: <http://galeon.com/nada/parte2.pdf>
- Violeta Arancibia C., P. H. (n.d.). *Manual de Psicología Educativa*. Retrieved marzo 08, 2017, from TEORÍAS CONDUCTUALES DEL APRENDIZAJE: <http://galeon.com/nada/parte2.pdf>
- Vygotsky, L. S. (1979). "El desarrollo de los procesos psíquicos superiores". In L. S. Vygotsky. Barcelona: Barcelona.
- Woolfolk, A. E. (1999). Teorías conductuales del aprendizaje. In A. E. Woolfolk, *Psicología Educativa* (p. 210). Mexico: Prentice Hall.
- Zalazar, L. D. (n.d.). *Universidad de Buenos Aires. Facultad de Psicología*. Retrieved 04 14, 2017, from Cátedra II de Psicología y Epistemología Genética: <http://www.psicogenetica.com.ar/RC.php>