

*"Si la actividad del hombre se redujera a repetir el pasado, el hombre seria un ser vuelto exclusivamente hacia el ayer e incapaz de adaptarse al mañana diferente"*

Liev Vygotsky



### **Capítulo 3 El Constructivismo y la Creatividad**

"Diseño inspirado en Borek Sipek", Rosa Ma. De Quevedo, 3er semestre



## CAPÍTULO 3

# E L CONSTRUCTIVISMO Y LA CREATIVIDAD

## 3.1 DESARROLLO DEL CONSTRUCTIVISMO

Existen diversas aproximaciones constructivistas: en la psicología educativa, en la enseñanza de la ciencia y las matemáticas, en la sociología y la antropología, en la informática, etc. La mayoría de ellas argumentan fundamentalmente que el conocimiento es una construcción social compartida y conceden al sujeto un papel activo en la construcción del aprendizaje.

El antecedente de la teoría constructivista del aprendizaje es el llamado constructivismo filosófico, concepto introducido por Kant en el siglo XVIII; quien sostuvo que el conocimiento humano no se aprende pasivamente, sino que el individuo que conoce lo va construyendo activamente, y gracias a sus estructuras cognitivas puede adaptarlo y modificarlo, organizando su mundo e interactuando con él, registrando sus experiencias desde su propia vivencia.

Posterior a esta postura, surgió el constructivismo pedagógico cuyos principales representantes fueron los pedagogos Montessori, Dewey, Delacroix y Claparede (Florez 1994), quienes iniciaron un movimiento al que se le conoce como la "Escuela Activa". Ellos sostenían que el niño aprende en función de lo que hace y experimenta y llamaron a esto el "principio de actividad". Esta corriente argumenta que el verdadero aprendizaje es una construcción a través de la cual la persona modifica su estructura mental para lograr diversificar e integrar sus ideas.

Más adelante surgió el constructivismo psicológico, como una de las teorías del aprendizaje que se genera a partir de las

aportaciones de algunas corrientes de la llamada psicología cognitiva:

- El enfoque psicogenético de Piaget (1954).
- La perspectiva sociocultural de Vygotsky (1917).
- El aprendizaje por descubrimiento de Jerome Bruner. (1966)
- La teoría de la asimilación y el aprendizaje significativo de Ausubel (1976).
- La teoría del aprendizaje social de Albert Bandura (1986, 1997)
- Algunas teorías instruccionales como la de la cognición situada (1989).

Dada la importancia de cada una, para el tema de la creatividad en la enseñanza, conviene revisarlas brevemente con el fin de identificar sus principales características y aportaciones.

### 3.2 CORRIENTES DE LA PSICOLOGÍA COGNITIVA.

#### La teoría de Piaget (1896-1980) del desarrollo cognitivo.

Piaget, educador y psicólogo suizo, estudió el origen y desarrollo de las capacidades cognitivas desde un punto de vista orgánico biológico y genético, encontrando que cada individuo se desarrolla a su propio ritmo. De acuerdo con los argumentos de Piaget, el aprendizaje ocurre por la reorganización de las estructuras cognitivas como consecuencia de procesos de adaptación al medio, a partir de la asimilación de experiencias y acomodación de las mismas de acuerdo con el conjunto previo de las estructuras cognitivas de los aprendices.

Estos procesos presentan el aprendizaje como un fenómeno que dista mucho de ser una mera acumulación de conocimientos. Piaget concibe al sujeto como agente activo en su proceso de aprendizaje, al construir el conocimiento a partir de la revisión y asimilación de la información con base en la experiencia previa que posee sobre ella. Él identificó cuatro factores que interactúan influyendo en los cambios del pensamiento: maduración biológica, actividad, experiencias sociales y equilibrio.

La maduración se refiere a los cambios biológicos que están programados genéticamente. Como consecuencia de la maduración física habrá mayor actividad para desenvolverse dentro del ambiente, y al irse desarrollando el niño interactúa socialmente con los que le rodean los cuales le van transmitiendo su propio aprendizaje.

Para Piaget los cambios en el pensamiento se dan mediante el proceso de equilibrio, es decir, por un proceso de autorregulación conformado por las compensaciones activas del sujeto a las perturbaciones exteriores. Toda actividad es impulsada por una necesidad, y esta representa un desequilibrio, por tanto la persona tiene que recuperar el equilibrio realizando alguna actividad. Lo anterior implica, además, la necesidad de "asimilar" aquella situación que produjo el cambio para poder "acomodar" sus estructuras cognoscitivas en una forma estable y hacer más sólido el equilibrio mental. "Para equilibrar nuestros esquemas de comprensión del mundo y los datos que éste proporciona, asimilamos continuamente nueva información mediante nuestros esquemas y acomodamos el pensamiento siempre que los intentos desafortunados de asimilación produzcan un desequilibrio" Woolfolk (1999, p. 28).

Piaget estableció cuatro etapas para el desarrollo cognitivo: la sensoriomotora (desde el nacimiento hasta los dos años), la preoperacional (de los 2 años hasta los siete), la de las operaciones concretas (que abarca hasta los once años), y la de las operaciones formales (a partir de los once años); en cada una de las cuales el niño va desarrollando sus capacidades (motoras, sensoriales, uso de símbolos y respuesta ante objetos y eventos).

Piaget formuló algunas recomendaciones para el manejo pedagógico en el salón de clases:

- El profesor debería proveer un ambiente en el cual se pueda experimentar la investigación espontáneamente.
- Los salones de clase deberían estar llenos de materiales que inviten y desafíen a los estudiantes.
- Los estudiantes deberían tener libertad para comprender y construir los

significados a su propio ritmo y de acuerdo con su experiencia individual.

- El aprendizaje debe considerarse un proceso en el cuál se cometerán errores que requieren soluciones, lo cual contribuye a lograr un equilibrio en los procesos de asimilación y acomodación.
- El aprendizaje es un proceso social en el que deberían participar grupos colaborativos y con la interacción de pares.
- Los escenarios para el aprendizaje deberían ser lo más naturales posible.

Las investigaciones de Piaget se enfocaron primordialmente a la evolución de las diferentes formas de conocimiento que conducen a formas elevadas de pensamiento. Aunque no se interesó directamente en el estudio del proceso creativo, en su teoría hay algunas aportaciones interesantes que se analizarán más adelante.

#### **La perspectiva sociocultural de Vygotsky (1896-1934).**

Lev Vigotsky, psicólogo y filósofo ruso, formuló una teoría que destaca la influencia de los contextos sociales y culturales en la construcción del conocimiento. Para él los individuos a lo largo de su vida, desarrollan una serie de funciones psicológicas superiores, como la atención, la memoria, la transferencia, la recuperación, entre otras. Estas se forman a través de las distintas actividades que realiza en interacción con otros individuos.

Enfatiza el origen social de los procesos mentales humanos y el papel del lenguaje y la cultura como mediadores en la construcción y la interpretación de los significados. El enfoque sociocultural se centra en las interacciones sociales, considerando que estas surgen en marcos institucionales determinados: familia, escuela, trabajo.

Los principales supuestos de su teoría son:

- La comunidad en la que se desarrolla el alumno, su entorno social, tiene un papel primordial en la forma en como él ve al mundo

- Vygotsky crea el concepto de “zona de desarrollo próximo” que significa que los adultos o pares mejor preparados, pueden apoyar el desarrollo de los alumnos como efecto de la colaboración. “La zona de desarrollo próximo es el área en la que el niño no puede resolver por sí mismo un problema, pero que lo hace si recibe la orientación de un adulto o la colaboración de algún compañero más avanzado” (Wertsch, 1991, en Woolfoolk, 1999, p.49) Cuando el alumno recibe el apoyo de otra persona, esta última contribuye a que se desarrolle una zona que aquél no puede desarrollar por sí mismo.

#### **El aprendizaje por descubrimiento de Jerome Bruner (1915-)**

Esta teoría pondera la importancia de introducir al aprendiz a una participación activa en el proceso de aprendizaje, el cual se presenta en una situación tal que represente un reto para su inteligencia impulsándolo a resolver problemas y a lograr la transferencia de lo aprendido. Bruner argumenta que el descubrimiento favorece el desarrollo mental y que lo que una persona descubre por sí misma lo aprende realmente.

Para Bruner el aprendizaje es un proceso activo en el cual los alumnos construyen nuevas ideas basándose en conocimientos previos y añadiendo nuevos conceptos, a partir de la selección y la transformación de la información, la elaboración de hipótesis y la toma de decisiones. Supone un diálogo activo maestro-alumno en el cual el primero tiene la tarea de presentar la información al estudiante en un formato acorde a su nivel de comprensión.

Su teoría enfatiza la importancia de comprender la estructura de la materia que va a estudiarse, es decir, las ideas principales, la información esencial. Recomienda la utilización de “sistemas de codificación” o mapas conceptuales que permitan al alumno comprender las relaciones que se dan en dicha estructura. En estos sistemas, el concepto más general aparece en la parte superior y de ahí se van generando conceptos específicos. “Se

denomina aprendizaje por descubrimiento a este proceso en el cual el profesor presenta ejemplos y los alumnos trabajan con ellos hasta que descubren las relaciones, es decir, la estructura de la materia. Así Bruner piensa que el aprendizaje en el aula debe ocurrir por razonamiento inductivo, a saber, mediante la utilización de ejemplos concretos para formular un principio general." (Woolfolk, 1999. p. 338)

Uno de los conceptos que se han derivado de esta teoría es el del descubrimiento guiado, en el cual el alumno aprende descubriendo pero con la guía de un maestro que diseña determinadas actividades para lograrlo.

Bruner recomienda los siguientes aspectos en la planeación del proceso educativo:

- Crear una predisposición favorable al aprendizaje.
- Estructurar el conocimiento con el fin de facilitar su comprensión.
- Determinar la secuencia más eficiente para presentar los contenidos que se busca que aprenda el alumno.
- Identificar los procedimientos de "recompensa y castigo" procurando fomentar la motivación intrínseca.

Bruner le otorga un valor importante al saber estructurado y sistematizado, así como a la intuición como forma de aprender y de descubrir nuevos hechos, como una captación inmediata del problema o de la solución.

### **La teoría de la asimilación y el aprendizaje significativo de Ausubel.**

Esta teoría está centrada en el aprendizaje que se produce en un contexto educativo en donde predominan los procesos de instrucción, específicamente los procesos de enseñanza-aprendizaje de conceptos científicos a partir de los conceptos formados en la vida cotidiana. De acuerdo con Ausubel, un aprendizaje es significativo cuando puede relacionarse de modo no arbitrario y sustancial, con lo que el estudiante ya sabe, cuando la nueva información adquiere significado y sentido a partir de su relación con los conocimientos anteriores. Es importante además, que de acuerdo con esta teoría, el estudiante debe tener deseos y disposición de aprender y sus

estructuras cognitivas deben estar adecuadamente desarrolladas para hacerlo.

Cabe mencionar que su teoría difiere de la de Bruner en el sentido de que para Ausubel, el alumno aprende al recibir información y procesarla. Esta debe estar sistemáticamente organizada y presentarse al estudiante, sin pretender que éste la descubra, sino que la entienda. Por otro lado, para Ausubel el aprendizaje se da por razonamiento deductivo, de lo general a lo particular.

Propuso el modelo de enseñanza expositiva haciendo hincapié en el aprendizaje verbal significativo, que presupone que la exposición es la explicación de hechos e ideas organizadas comenzando con lo que denominó "organizador avanzado" que constituye la presentación general de un concepto que a su vez incluirá otros. Los organizadores avanzados representan un "andamiaje" o apoyo, algo así como un puente que ayuda al alumno a conectar la nueva información. "Los organizadores cumplen tres propósitos: dirigir la atención a lo que es importante en el material que viene; destacar las relaciones entre las ideas que se presentarán y recordar la información relevante que ya se posee". (Woolfolk, 1999, p.343)

Estos organizadores son de dos tipos: comparativos y expositivos. Los primeros activan la información que ya se conoce, los segundos proporcionan nuevos conocimientos que el alumno requerirá para comprender los que siguen. Los organizadores deben ser procesados y comprendidos por el alumno, así como indicar las relaciones entre los conceptos que se estudian. Los mapas conceptuales, los diagramas y las analogías pueden ayudar a lo anterior.

### **La teoría de los esquemas cognitivos de Albert Bandura (1925-)**

Albert Bandura, psicólogo norteamericano, elaboró una teoría inicialmente llamada "Teoría del aprendizaje social" (1977) a la que a partir de los años 80 denominó "Teoría cognitivo social", con la cual trata de superar el modelo conductista, presentando una alternativa para cierto tipo de aprendizajes. Él analiza la

permanente y dinámica interacción que existe entre el comportamiento de la persona y el ambiente que la rodea, relacionados por lo que llama un “determinismo recíproco”.

En su teoría establece una diferencia entre lo que se aprende y las manifestaciones de lo aprendido, esto significa que el ser humano tiene más conocimientos de los que demuestra tener. Una persona puede haber aprendido algo y podrá demostrarlo hasta que se le presente la ocasión adecuada o hasta que esté motivada para hacerlo. Para Bandura, los factores internos tienen la misma relevancia que los externos, y asume el proceso de aprendizaje como la interacción de tres fuerzas:

- **personales** como actitudes, creencias, expectativas y conocimientos;
- **ambientales** como recursos y condiciones físicas;
- **conductuales** como acciones individuales, declaraciones verbales y elecciones.

Fue precisamente a este fenómeno a lo que llamó “determinismo recíproco”.

Otro aspecto importante de su teoría son los conceptos de “aprendizaje activo” y “aprendizaje vicario”. El activo consiste en el aprendizaje que se adquiere al realizar alguna acción, experimentando las consecuencias de la misma; con la aclaración de que en este tipo de aprendizaje las consecuencias no actúan como reforzadores o debilitadores de la conducta (como en el caso del conductismo: condicionamiento operante), sino que son un medio a través del cual el sujeto obtiene información que le permite discernir sobre lo conveniente de sus acciones, crear expectativas y experimentar alguna motivación. El aprendizaje vicario, por su parte, es aquél que se adquiere observando a los demás, y estudia los efectos del modelamiento y la imitación: aprendizaje observacional.

El aprendizaje observacional puede ser de dos tipos, por reforzamiento, por ejemplo: cuando un alumno ve el trabajo de otro compañero que tuvo mucho éxito con el profesor, analiza las características del trabajo y elabora el suyo de forma parecida, o viceversa, en el caso de que el trabajo haya sido severamente criticado, el alumno evitará hacer algo similar. La segunda

clase de aprendizaje observacional consiste en imitar la conducta de otro aunque este no haya obtenido ni premio, ni castigo; esto puede deberse simplemente a un deseo de imitación o a alguna expectativa personal al copiar una conducta. Cabe mencionar que un modelo a imitar puede ser tanto un personaje real como alguno ficticio (de novela por ejemplo).

El aprendizaje observacional según Bandura (1986), tiene cuatro elementos: atención, retención, producción y motivación. La atención se refiere a la importancia de que el alumno preste atención, para lo cual el maestro deberá hacer demostraciones claras. La retención implica recordar la conducta para poder imitarla, esto se da gracias a la práctica o bien a través de alguna representación o proceso mental que el sujeto crea, como una serie de pasos a seguir por ejemplo. En cuanto a la producción de la conducta, comenta que se requiere práctica para poderla llevar a cabo cada vez mejor. Y por último es importante que la persona se sienta motivada a prestar atención y reproducir una conducta, sabiendo que el hacerlo le otorgará algún beneficio.

Otro aspecto importante en esta teoría son los factores que influyen en el aprendizaje observacional, estos son:

- Estado de desarrollo. Conforme el niño va creciendo puede concentrar su atención por más tiempo, retener mejor la información y estar más motivado para aprender.
- Características del modelo. El sujeto va a tender a imitar a aquellas personas por quienes siente admiración, por su prestigio, su poder o su competencia.
- Consecuencias. La pertinencia de ejecutar una dependerá de los resultados que implique hacerlo.
- Expectativas de los resultados. Si el resultado de imitar alguna conducta es valorado como positivo por la persona, habrá mayor motivación para hacerlo.
- Establecimiento de metas. Los modelos a imitar seguramente serán aquellos que lleven al individuo a alcanzar alguna meta.
- Autoeficacia. El observador pondrá más atención a aquellas conductas para las cuáles se considere capaz.

Anita Woolfolk (1999) resume los resultados que se pueden obtener a través del aprendizaje observacional, como sigue :

- Enseñar nuevas conductas. El maestro puede ser un modelo a través del cual el alumno aprenda desde destrezas manuales y corporales hasta modos de pensar. El entusiasmo de un maestro al realizar alguna conducta puede ayudar a que esta sea aprendida.
- Promover conductas previamente aprendidas. Cuando se induce a un alumno a practicar una conducta que ya aprendió ante una situación dada, se refuerza el aprendizaje y se forman hábitos.
- Fortalecer o debilitar inhibiciones. Si un alumno presenta una conducta indeseable en clase y el profesor maneja adecuadamente su comportamiento, puede lograr que los demás estudiantes se sientan inhibidos y no repitan acciones de ese tipo. Así mismo, cuando alguien realiza una acción que implique romper inhibiciones y el profesor lo alienta a seguir adelante haciendo comentarios positivos sobre su conducta, el alumno puede sentirse más libre y motivado para aprender.
- Dirigir la atención. Promover que alguno de los integrantes del grupo se concentre en alguna actividad a la que no se le ha puesto la atención necesaria, puede contribuir a que el grupo lo imite y dirija su atención a aquella. Los alumnos líderes son los mejores modelos.
- Despertar emociones. Al aprender observando a los demás, la persona va experimentando diversas emociones de acuerdo con las consecuencias obtenidas por los otros al realizar una actividad, por ejemplo, miedo.

**Algunas teorías instruccionales como la de la cognición situada y la Teoría social del aprendizaje.**

Ambas teorías son muy similares, la teoría de la cognición situada considera que la construcción social de la realidad se basa en la cognición y en la acción práctica que se da en la vida

cotidiana. Resalta la importancia del ambiente y del lenguaje, reconoce situaciones informales de enseñanza y afirma la idea de Vygotsky de que el aprendizaje es inherentemente social y tiene lugar en un entorno cultural determinado.

En este sentido el ser humano está en un proceso de aprendizaje permanente, en la casa, en la aula, en la cafetería escolar, con los amigos, en el trabajo o en la calle, por mencionar algunos ámbitos. "El conocimiento se ve no como una estructura cognoscitiva individual, sino como una creación de la comunidad a lo largo del tiempo. Las prácticas de las comunidades –sus formas de relacionarse y hacer las cosas, así como las herramientas que han creado- constituyen el conocimiento de esa comunidad" (Woolfolk, 1999, p. 280)

La teoría social del aprendizaje propuesta por Ettiene Wegner (1998) se basa en los mismos principios, sin embargo ofrece elementos muy interesantes para su estudio, por lo que vale la pena una explicación más detallada de la misma.

Esta teoría adopta una perspectiva que sitúa al aprendizaje en el contexto de la propia experiencia de participación de las personas. Lo considera una parte de la naturaleza humana, así como lo son el comer y el dormir, y parte del supuesto de que es un fenómeno fundamentalmente social. Cuestiona el concepto de aprendizaje al que tradicionalmente se le asocia con un salón de clases, un profesor, libros de texto y tareas; argumentando que en realidad, el fenómeno de aprender forma parte de la participación del hombre en sus comunidades y organizaciones, siendo una parte integral de la vida cotidiana.

La autora comenta en su libro "Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad" (1998), que su teoría posee su propio conjunto de supuestos y su propio enfoque y que en ningún momento pretende sustituir otras teorías similares. El centro de interés de su propuesta, reside en el aprendizaje como participación social, partiendo de cuatro premisas:

1. El hombre es un ser social.
2. El conocimiento es una cuestión de competencia.
3. Conocer es participar, comprometerse de una manera activa en el mundo.
4. La capacidad del ser humano de experimentar el mundo y su compromiso con él como algo significativo, es lo que debe producir el aprendizaje.

La participación en esta teoría, implica interactuar de una manera activa en las prácticas de las comunidades sociales y en construir identidades en relación con estas comunidades.

Wegner dice que una teoría social del aprendizaje debe integrar cuatro componentes:

- Práctica
- Significado
- Comunidad
- Identidad

Introduce el término “comunidades de práctica” como una parte integral de la vida diaria, argumentando que están por todas partes y que todos los seres humanos pertenecen a ellas: en la escuela, en el trabajo, en la familia, en la calle o a través de un espacio virtual.

A partir de lo anterior, replantea el significado del aprendizaje diciendo que:

- para los individuos aprender consiste en participar y contribuir a las prácticas de sus comunidades,
- para las comunidades, consiste en refinar su práctica y garantizar nuevas generaciones de miembros,
- para las organizaciones, consiste en mantener intercomunicadas a las comunidades de práctica.

La teoría social del aprendizaje propuesta en su texto, no es una empresa exclusivamente académica, y la autora fundamenta sus argumentos en estudios etnográficos realizados por ella y por una antropóloga llamada Jean Lave en 1991.

Para explicar su teoría, se refiere a otras tradiciones intelectuales cuya influencia ha sido importante en su trabajo y a partir de las cuales se puede comprender mejor su postura. Estas son:

- **Las teorías de la estructura social**, que dan primacía a las normas, las reglas y las instituciones; destacando los sistemas culturales, los discursos y la historia.
- **Las teorías de la experiencia situada**, que dan prioridad a la dinámica de la existencia cotidiana, abordando las relaciones interactivas de las personas con su entorno, centrándose en la experiencia.
- **Las teorías de la práctica social**, que estudian la producción y reproducción de maneras concretas de participar en el mundo, ocupándose de la vida cotidiana pero resaltando los sistemas sociales de recursos compartidos.
- **Las teorías de identidad**, que analizan la formación social de la persona, la interpretación cultural del cuerpo y la creación y utilización de marcas de afiliación.

Wegner considera que su teoría se basa fundamentalmente en las dos primeras, sin embargo agrega cuatro posturas más que quedarían esquematizadas de la siguiente manera (Fig. 3.1) en relación con las anteriores:

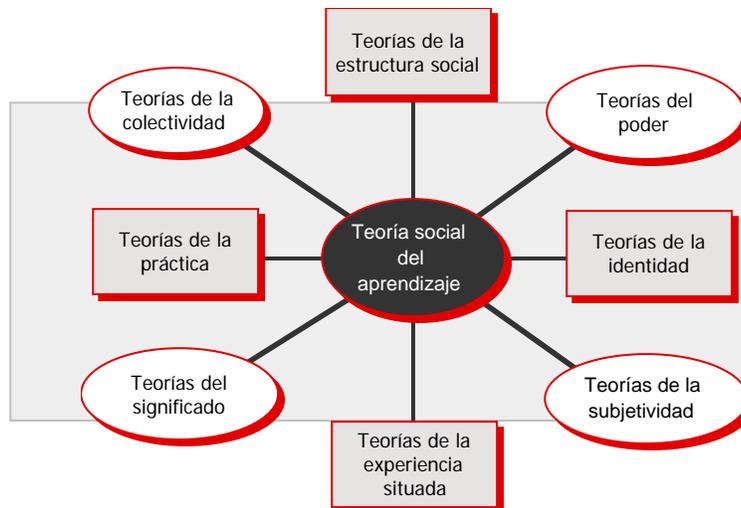


Figura 3.1 Intersección refinada de las tradiciones intelectuales (Wegner, 1998, p. 34)

Para la autora el eje vertical es fundamental, no obstante incluye los ejes diagonales que también son tradicionales en la teoría social, sin estar tan polarizados; y argumenta que el ámbito de su investigación y de su propuesta corresponde al área horizontal que aparece sombreada en gris.

- **Las teorías de la colectividad**, estudian la formación de diversos tipos de configuraciones sociales, desde las locales hasta las globales. Ej.: familia-ciudad. Así mismo, describen los mecanismos de cohesión social como la solidaridad, el compromiso y los intereses comunes por medio de los cuáles se crean, se mantienen y se reproducen estas configuraciones en el tiempo.
- **Las teorías de la subjetividad**, se centran en la naturaleza de la individualidad, intentando explicar cómo surge la experiencia de la subjetividad a partir de del compromiso en el mundo social.
- **Las teorías del poder**, abordan la importancia del poder en la teoría social, buscando modelos basados en el consenso y el acuerdo colectivo y no las perspectivas del poder como instrumento de de dominación, opresión o violencia.

- **Las teorías del significado**, tratan de explicar la manera en la cual las personas producen significados por su cuenta.

El texto de Wegner cita diversos autores al referirse a cada una de las teorías, sin embargo nombrarlos a todos sería exhaustivo para los fines de este trabajo. Cabe mencionar que cada una de ellas está perfectamente fundamentada y que de acuerdo con la misma autora, todas aportan algo crucial al lo que ella llama "Teoría social del aprendizaje".

Es importante profundizar un poco en los componentes básicos de su teoría, con el fin de lograr una mejor comprensión.

**Práctica.** El concepto de práctica al que hace referencia implica llevar a cabo alguna acción en un contexto histórico y social determinado, lo cual otorga una estructura y un significado a dicha acción; es por tanto una práctica social. El proceso de participar en una práctica social, implica necesariamente a toda la persona actuando y conociendo de manera simultánea. Por otro lado, aclara que su concepto de práctica no es contrario a la teoría como en ocasiones se emplea, implica una reflexión. "Todos tenemos nuestras propias teorías y maneras de comprender el mundo y nuestras comunidades de práctica son lugares donde las

desarrollamos, las negociamos y las compartimos" (Wegner, 1998, p.72).

**Significado.** Lo explica a través de la práctica, argumentando que gracias a esta, el hombre puede experimentar el mundo y su compromiso con él como algo significativo. Implica al ser humano completo: mente y cuerpo, se refiere al significado como una experiencia de la vida cotidiana. Para explicar el concepto recurre a tres cuestiones:

- **Negociación de significado.** Esto es el significado que un individuo le da a la manera en la que experimenta y se compromete con el mundo. Esta negociación se evidencia cuando las actividades que se llevan a cabo son prioritarias o implican un reto especial. "Desde esta perspectiva, un significado siempre es el producto de su negociación, es decir, existe en ese proceso de negociación. El significado no existe en nosotros ni el mundo, sino en la relación dinámica de vivir el mundo." (Wegner, 1998, p.79) Y agrega que para la negociación de significado se requieren dos cosas: la participación y la cosificación, dos procesos que no se dan por separado, sino por el contrario, forman una pareja.
- **Participación.** Se refiere básicamente al hecho de tomar parte, así como a las relaciones con otros sujetos. Describe la experiencia social de vivir en el mundo a partir de la afiliación a comunidades sociales y de intervenir activamente en empresas sociales. Argumenta que la participación es una fuente de identidad.
- **Cosificación.** Recurre al significado etimológico que dice que cosificar es "convertir en cosa" aclarando que para su teoría, cosificar es dar forma a la experiencia produciendo objetos que plasman dicha experiencia en una "cosa". Ej: escribir un poema o diseñar una silla. "El término cosificación abarca una amplia gama de procesos que incluyen hacer, diseñar, representar, nombrar, codificar y describir, además de percibir, interpretar, utilizar, reutilizar, descifrar

y reestructurar." (Wegner, 1998, p.85). Sin embargo aclara que la cosificación puede referirse tanto a un proceso como a su producto y que puede adoptar una gran variedad de formas.

**Comunidad.** Al referirse a este concepto, aclara que está asociado necesariamente al de práctica por lo que describe las dimensiones de lo que denomina una "comunidad de práctica", estas son:

- **Un compromiso mutuo.** La práctica existe porque hay personas que participan en acciones cuyo significado negocian mutuamente. Agrega que la diversidad y la homogeneidad entre las personas que conforman la comunidad de práctica hacen que el compromiso sea posible y productivo; y que se puede convertir en un núcleo firme de relaciones interpersonales que generan sus propias tensiones y conflictos, incluyendo acuerdos y desacuerdos, retos y competencia como formas de participación.
- **Una empresa conjunta.** Esta es definida por los participantes en el momento en que la emprenden y es resultado de un proceso colectivo de negociación, no supone acuerdo en un sentido simple. En esta empresa, los recursos, las condiciones y las reglas son negociadas por la comunidad. Sin embargo aclara que esta forma parte de un sistema más amplio que puede influenciarla y manipularla. Agrega que una empresa implica relaciones de responsabilidad mutua entre los participantes.
- **Un repertorio compartido.** Esto incluye rutinas, instrumentos, palabras, modos de ser y hacer, gestos, símbolos o conceptos que han sido generados o adoptados por la comunidad y que han pasado a formar parte de su práctica a través de la historia.

**Identidad.** La identidad es considerada por la autora como un aspecto esencial de una teoría social del aprendizaje principalmente porque se centra en la persona pero desde una óptica social. En este sentido, la individualidad forma parte de una comunidad concreta, en virtud de que las prácticas, los lenguajes, los artefactos y

las visiones del mundo de los seres humanos, reflejan sus relaciones sociales.

El texto de Ettiene Wegner ofrece un tratamiento minucioso de cada uno de los conceptos, lo más importante de su teoría es el hecho de que para ella, el aprendizaje es una característica de la práctica. "El desarrollo de una práctica requiere tiempo, pero lo que define a una comunidad de práctica en su dimensión temporal no es simplemente una cuestión de una cantidad mínima de tiempo; más bien es cuestión de mantener un compromiso mutuo en la consecución conjunta de una empresa para compartir algún aprendizaje significativo. Desde esta perspectiva, las comunidades de práctica se pueden concebir como historias compartidas de aprendizaje." (Wegner, 1998, p.115)

### 3.3 CONCEPTUALIZACIÓN.

Todos los autores mencionados, parten del principio de la importancia de la actividad constructiva del alumno en el aprendizaje.

Carretero (1993) define el constructivismo como un concepto que argumenta que el individuo "no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre estos dos factores." (p.21) Por tanto, el conocimiento es una construcción del ser humano y no una copia fiel de la realidad.

El proceso a través del cual el individuo va construyendo el conocimiento, dependerá de dos cuestiones básicas:

- El conocimiento que ya posee.
- La actividad interna o externa o interna que realice el alumno.

A través de los procesos de aprendizaje el estudiante construye estructuras: formas de organizar la información que le permiten seleccionar, categorizar, codificar y evaluar los datos que va recibiendo, en relación con alguna experiencia.

En el campo de la educación, la concepción constructivista del aprendizaje, implica la participación del alumno en actividades planeadas, dirigidas y sistemáticas, con el fin de promover su crecimiento personal. La construcción del conocimiento puede estudiarse desde dos ángulos:

- Los procesos psicológicos propios del sujeto.
- Las actividades que se planeen para orientar el aprendizaje.

Para el constructivismo, el alumno no es una cinta grabable que almacena y reproduce conocimientos, sino por el contrario, es una persona que debe ir construyendo su propia identidad en un contexto cultural y social específico.

Coll (1990) en Díaz, Frida & Hernández, G. (2000, p. 16-17) dice que el constructivismo se estructura a partir de tres cuestiones:

1. El alumno es el que construye o reconstruye el conocimiento pudiendo manipular, explorar, descubrir, inventar, etc.; convirtiéndose de este modo en el responsable último de su propio proceso de aprendizaje.
2. Para ello, partirá de una serie de contenidos que ya han sido elaborados y definidos, sobre los cuáles se aplicará su actividad mental constructiva.
3. El papel del docente es enlazar los procesos de construcción del estudiante con el saber colectivo organizado culturalmente, orientando y guiando su aprendizaje.

Con base en lo anterior se puede decir que el aprendizaje escolar es un proceso en el cual el alumno selecciona, organiza y transforma los datos que recibe, para después establecer relaciones entre estos y sus conocimientos previos; y que este proceso se facilita gracias a la mediación o interacción con otras personas.

Glatthorn (1997), argumenta que dentro del constructivismo existen ocho principios que determinan la naturaleza del aprendizaje, estos son:

1. El aprendizaje debe considerarse un proceso activo que requiere la habilidad para llevar a cabo tareas cognitivas

complicadas, en las cuales es importante usar y aplicar conocimientos que permitan resolver problemas.

2. El aprendizaje se enriquece cuando implica la modificación de estructuras conceptuales que parten de concepciones previas.
3. El estudiante aprende mejor si se utilizan gráficos, símbolos o imágenes que le permiten internalizar y hacer suyo lo aprendido. Así mismo, el aprendizaje debe ser contextualizado por lo que es importante utilizar ejemplos o problemáticas relacionadas con la vida real.
4. El aprendizaje tiene un carácter social. El alumno aprende más fácilmente si interactúa con otros y soluciona los problemas en forma colectiva.
5. El aprendizaje es de carácter afectivo. El concepto que el alumno tiene de sí mismo, de sus habilidades, sus expectativas, su disposición mental y su motivación para aprender, son factores que influyen de manera importante en su grado de aprendizaje.
6. Es importante que el alumno perciba algún reto en el aprendizaje que esté adquiriendo, y que lo pueda relacionar con el mundo real, por tanto hay que seleccionar cuidadosamente la naturaleza del trabajo a realizar.
7. El crecimiento, emocional, intelectual y psicológico del estudiante, tienen un impacto directo sobre aquello que puede ser aprendido así como sobre el grado de comprensión de lo que se aprende.
8. El mejor aprendizaje es el que se manifiesta en la transformación de conocimientos de un alumno a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

### 3.4 APORTACIONES A LA CREATIVIDAD.

El constructivismo plantea que el individuo es una construcción propia y única que se va desarrollando como resultado de dos factores; su propia naturaleza y el medio ambiente en el que vive. Los conocimientos que posee no son una copia de la realidad sino que los ha ido construyendo a partir de la información que ha recibido y de su propia experiencia. A continuación se analizará la contribución de cada una de las teorías revisadas en relación

con el tema central a tratar en este trabajo: la creatividad desde la perspectiva de la enseñanza.

#### Enfoque psicogenético de Piaget.

Piaget consideró a la creatividad como una manifestación de la inteligencia, como un proceso relacionado estrechamente con el pensamiento, cuyo desarrollo se basa en los procesos de asimilación y acomodación. "Piaget se centró en el movimiento hacia la madurez del pensamiento lógico, un proceso en el cual la imaginación está implicada, pero no aparece como central". (Garaigordobil, 1995, p.166)

Para Piaget, el profesor debe ser un facilitador que orienta al alumno a experimentar, evitando la repetición y fomentando la creatividad. Él sostuvo, basado en trabajos experimentales, que lo que el ser humano conoce no es una mera abstracción del mundo que le rodea, sino una transformación elaborada por el sujeto, en la cual intervienen, tanto la información que se percibe del exterior, como el mismo sujeto que la percibe. Aunque Piaget no la llamó creatividad, se puede decir que se refirió a ella como esta transformación, gracias a la cual se puede suponer que el conocimiento es el resultado de una acción creadora y no simplemente una acumulación de formas a través de un proceso de abstracción mental. "Decía que el pensamiento creativo es propio de los procesos asimilativos que no son otra cosa que la transformación subjetiva de la realidad" (Prada, 2000, p.6)

#### La perspectiva sociocultural de Vygotsky.

Vygotsky elaboró algunas recomendaciones pedagógicas para el salón de clases, mismas que pueden ser aplicables al desarrollo creativo:

- El aprendizaje y el desarrollo son actividades sociales y colaborativas, no se puede enseñar a aprender, se puede aprender a aprender. En este sentido, el proceso creativo también puede considerarse una actividad que se potencia con la participación de otros.
- Se pueden diseñar situaciones o ambientes apropiados para el mejor aprendizaje, así como para el desarrollo de la creatividad.

- El aprendizaje se potencia si se trabaja en el contexto en el que va a ser aplicado. En el caso de la creatividad, si los alumnos están en contacto directo con el problema a resolver, contarán con más elementos que les permitan generar mejores soluciones al mismo, que si sólo trabajan con situaciones imaginarias.
- La comunidad desempeña un rol central. El entorno social del alumno, afecta de manera significativa la manera en que él “ve” al mundo.

“Para Vigotsky la creatividad era cualquier actividad humana cuyo resultado no era la reproducción de aquello que había sucedido en la experiencia, sino la creación de nuevas formas o actividades” (Prada, 2002, p.6)

Otro aspecto importante, es el concepto de “zona de desarrollo próximo” ya que tanto el profesor como el grupo de compañeros, pueden convertirse en facilitadores para apoyar a otro a crear ideas originales. Para esto será necesario tomar en cuenta lo que una persona sabe hacer, creando cierto conflicto que la motive a buscar e investigar, orientándola pero dándole libertad para seguir sus propias inquietudes, hasta que tenga la suficiente confianza en sí mismo y en lo que creó.

La teoría de Vygotsky provee las bases para la diferenciación entre el pensamiento lógico y el analógico, y la consciente colaboración o equilibrio entre ambos. (Garaigordobil, 1995)

### **El aprendizaje por descubrimiento de Jerome Bruner.**

Esta teoría también hace algunas aportaciones muy interesantes al tema de la creatividad. Bruner dice que el descubrimiento favorece el desarrollo mental y que el estudiante construye basándose en ideas o conocimientos previos. Esto contribuye a enfatizar la importancia de fomentar en el alumno la capacidad de observación y análisis de modo que vaya llenando su mente de imágenes que posteriormente le ayudarán a construir otras nuevas.

Otra aportación de esta teoría son los mapas conceptuales que actualmente son llamados también mapas mentales y son muy útiles para lograr un pensamiento creativo. Buzan (1996), en su texto: “El libro de los mapas mentales, Cómo utilizar al máximo las capacidades de la mente”, dice : “Un vistazo a las leyes y a la teoría general del mapa mental permite ver que este es en realidad una manifestación externa, elaborada y elegante de todas estas categorías definidas: es una manifestación externa del proceso de pensamiento creativo en su totalidad” (p. 175).

### **La teoría de la asimilación y el aprendizaje significativo de Ausubel.**

De las propuestas de Ausubel, el concepto de aprendizaje significativo, se puede aplicar para el desarrollo de la creatividad en el sentido de que cuando un alumno trabaja en la solución de problemas de la vida cotidiana, es decir que le son familiares o que conoce bien, experimenta una sensación de que lo que hace es útil o significativo y esto puede actuar como motivador para descubrir las soluciones.

Ausubel también propone la utilización de mapas conceptuales, a través de lo que llamó organizadores. Los organizadores comparativos permiten al alumno relacionar el problema con todos los aspectos del mismo que él ya conoce; y los organizadores expositivos, le ayudarán a generar nuevas ideas a partir de conceptos nuevos. Otro aspecto interesante de su teoría es que propone el uso de analogías, una de las técnicas que existen para el desarrollo de la creatividad es precisamente la sinestesia, cuya finalidad es “dirigir la actividad consciente del cerebro hacia la búsqueda de analogías relevante a un cierto problema” (Rodríguez, 1997, p.34)

### **La teoría del aprendizaje social de Albert Bandura.**

En la teoría de Bandura hay muchas aportaciones que se pueden aplicar al tema de este estudio. En primer lugar, el concepto de “determinismo recíproco” que se refiere a que el proceso de aprendizaje es la interacción de tres fuerzas: personales, ambientales y conductuales. En segundo, lo que él llamó

“aprendizaje vicario” el cual se adquiere observando a los demás. Y en tercer lugar su concepto de “autoeficacia” que adquiere gran relevancia cuando se trata del desarrollo de las potencialidades del ser humano, entre las que se encuentra la creatividad.

Si se analiza el concepto de “determinismo recíproco” desde la óptica de la creatividad, se puede observar que esta también implica una interacción de cuestiones que van desde las actitudes y motivación del alumno, hasta la necesidad de propiciar un ambiente adecuado.

En cuanto al aprendizaje vicario, un estudiante puede aprender por ejemplo al observar el proceso creativo de su profesor o bien de otros compañeros.

Sin embargo la mayor aportación al tema de la creatividad, desde el punto de vista de la autora de esta tesis, está en su concepto de autoeficacia. En el texto “Auto-eficacia: como afrontamos los cambios de la Sociedad actual” (1999), Bandura elaboró un estudio muy detallado al respecto. Dice que la autoeficacia se refiere a las creencias que una persona tiene en relación con sus propias capacidades, habilidades y competencias para llevar a cabo alguna actividad. Para Bandura estas creencias, influyen en el modo de sentir, pensar, motivarse y actuar de los seres humanos, y argumenta que hay cuatro fuentes de las creencias de eficacia:

- Experiencias de dominio. Considera que estas son muy efectivas y surgen conforme la persona va teniendo éxito al realizar alguna actividad y viceversa, los fracasos debilitan el sentido de eficacia.
- Experiencias vicarias, son las que se van adquiriendo cuando el sujeto observa a otras personas similares a él, alcanzar el éxito, lo cual puede llevarlo a pensar que con un poco de esfuerzo se pueden tener ciertas capacidades para dominar alguna actividad similar. Así mismo, comenta que además las personas van a tratar de imitar a otras que tienen competencias a las que ellas admiran.
- Persuasión social. Este aspecto es también muy importante pues se refiere a la influencia que puede tener la

persuasión verbal sobre una persona cuando los demás le dicen que posee las capacidades necesarias para dominar alguna actividad; esto impulsa al individuo a realizar su mayor esfuerzo. En cambio, cuando duda de sí mismo no asume ningún reto que pueda ayudarle a desarrollar sus potencialidades y abandona cualquier tarea que implique dificultad.

- Estados psicológicos y emocionales. Aquí se refiere a que las personas interpretan sus reacciones al llevar a cabo alguna actividad, síntomas como el estrés y la tensión regularmente se interpretan como señales de debilidad o vulnerabilidad. Por tanto, el cuarto modo a través del cual una persona puede creer en su eficacia es favorecer el estado físico, reducir el estrés y las tendencias emocionales negativas, así como corregir las falsas interpretaciones de los estados orgánicos. (Bandura, 1999)

Ahora bien, además de estas fuentes, dice que hay algunos procesos que se activan por la eficacia, estos son cuatro:

- Procesos cognitivos. Son aquellos que se generan en el pensamiento, tienen que ver con la resolución de problemas y el manejo de información compleja. Si una persona tiene un sentido de eficacia firme, utiliza su pensamiento analítico, afronta metas retadoras y obtiene importantes logros. En cambio si duda de su eficacia, sólo piensa en todo lo que le puede salir mal dudando constantemente de sí misma.
- Procesos motivacionales. La mayor parte de la motivación humana se genera de manera cognitiva y lleva a las personas a actuar. Hay motivadores cognitivos acerca de los cuales se han generado diversas teorías, (Bandura, 1999):
  - ⇒ Teoría de la atribución. Las personas que están convencidas de su eficacia, consideran que un fracaso puede deberse a diversas causas, a esto se le llama atribuciones causales. Estas causas

pueden ir desde la falta de esfuerzo hasta condiciones adversas no consideradas, pero no a una carencia de eficacia. En cambio, si las personas creen que son ineficaces, a esto atribuyen sus fracasos.

- ⇒ Teoría del valor de la expectancia. En este caso, la expectativa de lograr algo importante y valioso, es lo que regula la motivación.
- ⇒ Teoría de las metas. Los desafíos o los grandes retos, son también una forma de motivación. Un aspecto importante de esta teoría es la autosatisfacción que una persona puede experimentar cuando logra una meta, lo que la lleva a persistir en sus esfuerzos. Cuando está convencida de sus capacidades, hará un mayor esfuerzo con tal de dominar el desafío.
- Procesos afectivos. Aquellas personas que se sienten amenazadas por algo ante lo cual no se consideran capaces, desarrollan pensamientos negativos que las desmotivan y disminuyen su rendimiento. Por el contrario, aquellas que creen en su eficacia, canalizan el estrés que les producen las amenazas hacia pensamientos positivos y ven las amenazas como oportunidades de crecimiento.
- Procesos de selección. Las creencias en torno a la autoeficacia, pueden ir modelando la vida de las personas al influir en el tipo de actividades que seleccionan para participar. Una situación común es evitar aquellas actividades que se consideran fuera de control y elegir aquellas para las cuales se experimenta capacidad de manejo.

Lo más importante de la teoría de Bandura, es el hecho de que en la medida en que una persona se sienta capaz de lograr algo, podrá llevarlo a cabo y aprender de la experiencia, obtener logros y lo más importante un bienestar personal.

“Los reformadores sociales creen firmemente que disponen de la capacidad para movilizar los esfuerzos colectivos necesarios para generar el cambio social... Los logros

innovadores requieren también un sentido resistente de eficacia. Las innovaciones demandan una importante inversión de esfuerzo durante un largo periodo de tiempo con resultados inciertos... En resumen, las personas que tienen éxito, los que aman las aventuras, los sociables, los no ansiosos, los no depresivos, los reformadores sociales y los innovadores tienen una perspectiva optimista de sus capacidades personales para ejercer influencia sobre los sucesos que influyen sobre sus vidas.” (Bandura, 1999 p.30)

### **Las teorías instruccionales: cognición situada y teoría social del aprendizaje.**

Si bien estas teorías no implican necesariamente la educación en el aula, algunos de sus principios pueden ser retomados para el tema de este trabajo. En primer lugar el hecho de que el aprendizaje es un fenómeno fundamentalmente social, cuestión que se ha mencionado también en otras de las teorías analizadas. El proceso creativo, también puede potenciarse si se lleva a cabo en grupo.

En cuanto a la teoría de la cognición situada, un aspecto muy importante para la creatividad es el argumento de que la construcción social de la realidad se da a través de la acción práctica propia de la vida cotidiana. Si bien esto de alguna manera, también ha sido recomendado por Ausubel, esta teoría lo enfatiza aún más reforzando la importancia de acercar al alumno a situaciones que le sean significativas.

Por otro lado, una de las premisas de las que parte Ettiene Wagner, es que la capacidad del ser humano de experimentar el mundo y su compromiso con él como algo significativo, es lo que produce el aprendizaje. En este sentido, si un estudiante es capaz de esto por ejemplo cuando diseña un objeto, seguramente logrará generar algo original y valioso para el contexto al que va dirigido.

El concepto de “comunidades de práctica” también es aplicable a la creatividad en el sentido en el que se le está tratando en este trabajo, ya que un aula finalmente es una comunidad de práctica en la que todos pueden aprender de todos, participando y contribuyendo en las prácticas del grupo. Y esto

puede llevarse más allá, no sólo a nivel del grupo, sino del programa o la escuela.

Uno de los componentes básicos de su teoría, que a juicio de la autora de esta tesis pueden ser retomados para el estudio de la creatividad es el del significado. En primer lugar porque implica la posibilidad de que el hombre completo con su mente y su cuerpo, experimente profundamente su mundo y su compromiso él. Así mismo, la explicación que da del concepto, enfatiza la importancia de que el alumno lleve a cabo actividades que impliquen un reto especial y a través de las cuales sienta y experimente que forma parte de una comunidad creativa.

Otro componente importante es el de comunidad que se compromete de manera productiva, generando sus propias tensiones y conflictos, retos y competencia. Estos aspectos dialogados y canalizados positivamente en un grupo de estudiantes pueden ayudarles a actuar como comunidad y a crecer juntos, lo que significa trabajar en equipo, negociando y aprendiendo del proceso creativo de cada uno y construyendo de manera conjunta.

Para finalizar este apartado se presentarán a manera de resumen, las principales recomendaciones del planteamiento constructivista, de acuerdo con Woolfolk (1999) y Flórez (1994), ya que todas se pueden aplicar al desarrollo de la creatividad:

- Procurar ambientes complejos que representen un reto para el aprendizaje.
- Asumir el aprendizaje como un proceso social de responsabilidad compartida en el que el diálogo juega un papel fundamental.
- Representar el contenido utilizando distintos modelos o analogías.
- Comprender el proceso de construcción del conocimiento.
- Centrar la instrucción en el estudiante.
- Generar insatisfacción con los prejuicios y preconceptos (procurando que el alumno se de cuenta de su error).
- Inducir al estudiante a observar, comprender y criticar las causas que originaron sus prejuicios.

- Crear un clima para la libre expresión del alumno, sin que se sienta amenazado en caso de equivocarse.
- Hacer al alumno partícipe del proceso de enseñanza desde su planeación, permitiéndole proponer y/o seleccionar el tipo de actividades o proyectos a desarrollar.

Las teorías revisadas en este Capítulo, son de gran importancia en virtud de que comprenden una serie de conceptos, reflexiones y recomendaciones que serán de gran utilidad para diseñar los instrumentos, analizar e interpretar los resultados, así como para llegar a proponer lineamientos que sirvan de base para diseñar estrategias de enseñanza enfocadas al desarrollo de la creatividad en los estudiantes.

