

"EL CONSTRUCTIVISMO Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO"

<http://www.google.com.mx/search?q=cache:VvfC9bd2XYIJ:www.storecity.com/lmata/newpage11.htm+Constructivismo&hl=es&ie=UTF-8>

El hombre por naturaleza es un ser curioso, dada su condición de ser racional y poseer un cerebro privilegiado entre todas las especies animales. Por ello, desde la época de la edad de piedra ha venido evolucionando, tanto en su desarrollo psico-motor como en la conformación de su estructura cognoscitiva; permitiéndole mejorar sus condiciones de vida, incluyendo las modificaciones que ha generado en su entorno.

El **Constructivismo** y El Aprendizaje Significativo constituyen hoy en día tema obligado en los foros y conferencias en el ámbito universitario mundial; dadas sus peculiaridades y mejores aplicaciones en los sistemas educativos del mundo civilizado.

Quien suscribe, se encuentra motivado en la temática y ello se expresa en su línea de investigación denominada "Aprendizaje Significativo". Situación que lo ubica en la búsqueda de los fundamentos del mismo; hecho que lo ha conducido por las vertientes del "**Constructivismo**", corriente de la psicología educativa, cuyos conceptos y principios soportan la implementación de estrategias instruccionales para la incentivación del "Aprendizaje Significativo".

En razón de lo expuesto, el propósito de este trabajo es realizar un análisis y evaluación de la teoría constructivista, en función al "Aprendizaje Significativo".

A objeto de alcanzar ese propósito, el trabajo se ha dividido en los siguientes puntos: Antecedentes históricos, Teoría Constructivista, El Aprendizaje Significativo y Consideraciones Finales.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Si la concepción de educar es el proceso por el cual se comunican las ideas, habilidades y destrezas, hecho que no ocurre a través de los genes, entonces se admite que el hombre aprende en contacto con otros hombres, dentro de su entorno ecológico. **K. LORENZ** y **N. TINBERGER** durante la época de los años treinta, explicaron la conducta de los animales en función a su medio ambiente; homologando la evolución biológica con la acción de los seres; es decir, la fisiología y la etología se rigen por las mismas leyes. De ahí que sea posible considerar la continuidad entre lo genético, lo psíquico, lo fisiológico y lo social para conceptualizar la conducta humana, pues se entiende al hombre como un ser bio-psico-social.

Una teoría se podría conceptualizar como una concepción y/o comprensión sistemática de una disciplina científica, que en el caso de la psicología se admite como una interpretación lógica de la conducta humana. En ello se incluye la manera o estrategia que se utiliza para analizar y evaluar el aprendizaje. De ese proceso debe salir una síntesis interpretativa del caso en estudio, para concluir con la producción intelectual del investigador explicando el fenómeno del aprendizaje y los fundamentos del mismo.

Para entender el aprendizaje, los filósofos trataron de conceptualizar el conocimiento, visto éste como problema central, admitiendo que es la relación entre el sujeto y el objeto, mediante un contacto mutuo. En la descripción del proceso de conocimiento, aparece la fenomenología del mismo, donde para ella el acto de conocer es aquel donde un sujeto aprehende un objeto; es decir, lo representa en su estructura cognoscitiva. Si lo hace tal como es, el conocimiento es verdadero.

Las sociedades más antiguas de la humanidad, se establecieron en el oriente, destacándose las de China, India; así como las del Mar Mediterráneo, Egipto y Babilonia; las cuales influyeron en las sociedades emergentes de Grecia y Roma, donde se consolidó y floreció la filosofía de esos tiempos. Nace la concepción materialista, por el aporte de las primeras contribuciones de las ciencias; hechos ocurridos en las naciones mencionadas, cuyas peculiaridades incluían la esclavitud, dándose el fenómeno de la contraparte, originándose el idealismo.

El materialismo sustentó la idea que la materia estaba constituida por cuatro elementos fundamentales: tierra, agua, aire y fuego; especialmente la sociedad **Charvakas** (Siglo IV-II, a.C), localizada en la India, tenía el criterio que todo estaba formado por esos elementos, incluyendo al hombre. Ese grupo humano no creyó en la existencia de un ser superior, Dios y sostenían que la humanidad se desarrollaba por causas internas de su propia naturaleza. Otras etnias como la **Nyaya**, **Sankhya** y **Vaiseshika** fueron materialistas.

Esas ideas llegaron a la Grecia, consolidándose en la Academia de **Leucipo** (450-370 a.C), quien tuvo como estudiante a **Demócrito**. Éste escribió la teoría sobre la estructura de la materia; en ella expresaba que el mundo estaba constituido por átomos y vacío. Los primeros eran partículas indivisibles, inmutables, eternas e impenetrables, con diversas formas y tamaños; los cuales al combinarse originaban las distintas sustancias y cuerpos conocidos. Se le reconoce a **Demócrito** su procedencia esclavista, pero con ideas democráticas; quien fomentaba el desarrollo de la ciencia, la artesanía y el comercio.

Epicuro (341-270, a.C) fue otro materialista insigne, quien desarrolló la teoría sobre la estructura de la materia, iniciada por **Demócrito**.

EPICURO es otro filósofo quien vuelve a **DEMOCRITO** a objeto de criticar las ideas aristotélicas de naturaleza metafísica espiritualista, para afirmar que es preferible una teoría materialista sobre la vida: El hombre sólo cuenta con su propia vida, sus propios fines y su razón personal; por lo cual se debe rechazar por falaz, la idea de un universo sometido a causas finales, por una providencia o razón universal. La única verdad es el átomo.

Los átomos tienen capacidad de movimiento y por ende de desviarse agruparse y constituir mundos, esto constituye el **CLINAMEN**; en función a este poder, **Epicuro** desarrolló la concepción de la indeterminación (Prolegómenos del Principio de Incertidumbre), que le permite evitar las consecuencias morales basadas en un mecanismo riguroso, y salvaguardar, de esa manera la libertad humana. Nada viene de

nada y la voluntad libre sería inconcebible en un mundo sujeto a un determinismo absoluto.

Tales principios fueron admitidos por **CICERON y LEIBNIZ**, pero quien le dio mayor importancia fue **CARL MAX** por considerar al átomo como centro de fuerza, como una fuente de energía, que restituye a la naturaleza y a los individuos una vida que en el contexto de **DEMOCRITO** no podía ser explicada.

Esa concepción fue rechazada por los padres de la sabiduría de esa época, **Platón y Aristóteles**.

Para **Platón**(427-347, a.C) todo el mundo perceptible era irreal, oponiéndole un mundo de ideas, considerado como inmutable con existencia auténtica. El mundo imaginario de ideas precede al perceptible; el cual a su vez, es la sombra, reflejo difuso de aquel. Éste filósofo procedía de la capa superior de la aristocracia griega, sociedad esclavista. Consideró que "Estado ideal" era una república aristocrática esclavista, gobernada por filósofos y guerreros; despreciaba a los esclavos.

PLATÓN expone que el conocimiento no puede reducirse a simples sensaciones, por lo cual la ciencia no puede reducirse a ellas; en realidad la ciencia se asienta en un lugar que no son las sensaciones perpetuamente cambiantes. Distingue entre las sensaciones conforme a un determinado grado de objetividad que les es propia. Todo conocimiento implica una determinada permanencia, y si los objetos se hallasen en perpetua transformación el pensamiento no podría hacer de ellos presa alguna(**CRATILO**, 439-440). Esta permanencia no es menos necesaria del lado del sujeto de conocimiento, y por eso éste último no puede descansar en las sensaciones. Entra dentro de éste contexto, otro elemento decisivo: la actividad racional, que coordina lo semejante. **Platón** le confiere un estatuto ontológico al alma: El alma- declara- es, luego de las divinidades lo que de más divino hay en el hombre y lo que más directamente le interesa.(**Leyes V**).

El alma está en el cuerpo como está el capitán en su barco, al cual debe conducir y gobernar. De ahí que la razón esté en la cabeza, la energía moral en el pecho y el deseo en el abdomen. En consecuencia, la parte superior del alma tiene el privilegio de la inmortalidad.

Aristóteles(384-322,a.C), cuestionó algunas ideas de **Platón**; en tal sentido aceptaba que el mundo material existe y que la naturaleza no depende de ninguna idea. Expresó su concepción que los objetos, presentes en la naturaleza, están en constante movimiento; los cuales son tres: nacimiento, destrucción y cambio. Por lo tanto el mundo es cognoscible, por lo cual la fuente del conocimiento es la propia naturaleza. La materia, elemento inerte, es la base primaria de los objetos, a la cual se opone la forma, que es el elemento vivo y activo. Su concepción de Dios estaba en la "forma de todas las formas", primer motor y causa creadora del mundo. De él nació la expresión "El todo es más que la suma de las partes". Se le considera padre de la metafísica y de la lógica.

ARISTÓTELES tiene una psicología dominada por una ontología que presta al universo, como la de **Platón**, por la intervención de una causa final y de un principio de perfección en las cosas una arquitectura estable y armoniosa en la que cada parte está ordenada por el conjunto. Considera que los pitagóricos y los platónicos en su preocupación por afirmar el carácter sobrenatural del alma, descuidan las condiciones reales, físicas y orgánicas de su existencia; y a los pensadores materialistas, a los atomistas en particular, les reprocha el confundir el principio vital con los elementos que organiza.

Según **Aristóteles**, si se observan las cosas concretamente, existe más bien una unión y colaboración entre el alma y el cuerpo. La unidad funcional de este último, articulada en funciones diversas, depende de este único principio activo que es el alma, sin anterioridad real en relación con los elementos que unifica, coordina y gobierna. El alma no puede subsistir sin un cuerpo al que anime. (**De Anima II**, 414a). Es principio de vida y de movimiento, inmanente a las funciones biológicas y fisiológicas.

La psicología de **Aristóteles** establece la sensación como fuente de conocimiento, al expresar que no podría engañar en cuanto a su objeto propio. La visión de blanco equivale a desprender del mundo la cualidad, la esencia blanco. El error comienza con el juicio, cuando interviene una afirmación acerca de este mismo blanco. La visión de una persona no está falseada por las leyes de la perspectiva. Si una visión a distancia parece inexacta, es por comparación con una visión de cerca, a la que se admite como fiel al objeto y que sirve de criterio para la rectificación. Aquí entra la **idea de la figura y el fondo**: Un conjunto no permite ver los detalles, como el caso de una multitud de personas que impide ver a un determinado individuo, pero ello no lo desaparece en sus atributos y caracteres; de tal manera que si se aparta la visión del conjunto y se va al detalle del sujeto este puede observarse.

En la búsqueda de la fuente del conocimiento, surgieron diversas interpretaciones, según la concepción filosófica del individuo; así como también, cuál es el fundamento de la verdad: ¿ Del cerebro del hombre, quien la presenta o del objeto que refleja?.

Para los seguidores del idealismo, la verdad es subjetiva y depende del cerebro del hombre, quien determina su veracidad, sin considerar su estado real. Tal concepción se admite en Atenas para el año 444 a.C, cuando la ciudad gozaba de plena democracia. Época en la cual se presenta el sofista **Protágoras**, quien era maestro viajero con mucha fama de sabio. Ese pueblo era muy sensible a la reflexión y a las ideas. Cuando lo inquieran sobre ¿Qué es la Verdad?, expresa que ella es eterna e inmutable, "El hombre es la medida de todas las cosas: De las que existen, como existentes; de las que no existen, como no existentes,"(Fragmento I).

El concepto de verdad está íntimamente ligado a la esencia del conocimiento. En consecuencia, el conocimiento verdadero es el conocimiento cierto. Un conocimiento es verdadero cuando su contenido concuerda con el objeto representado; por lo cual el concepto de verdad es una relación: Relación entre la imagen apprehendida y el objeto. Pero es necesario expresar que el objeto no puede ser ni verdadero ni falso, pues se encuentra más allá de la verdad y de la falsedad. Puede ocurrir una representación

defectuosa, la cual puede ser verdadera, si sus características concuerdan con las presentes en el objeto.

BARUCH SPINOZA(1632-1677) concebía la idea de la verdad dentro del siguiente contexto: La idea verdadera (pues tenemos una idea verdadera) es algo distinta de su objeto. Una cosa es, por ejemplo, el círculo, otra, la idea de círculo. Pues la idea de éste no es algo que posea una periferia y un centro como el círculo. Análogamente, la idea del cuerpo no es el cuerpo mismo. Ahora bien, por ser algo diverso de su objeto, la idea resulta algo inteligible. Es decir, que la idea en cuanto a su esencia formal(ser formal es el ser tal como es en sí mismo, prescindiendo del conocimiento. Ser objetivo es el ser en cuanto objeto de pensamiento, es decir, la idea) puede ser a su vez objeto de otra esencia objetiva, considerada en sí, constituirá igualmente algo real e inteligible. Y así, hasta el infinito.....La verdad no necesita pues, de signo alguno, sino poseer las esencias objetivas de las cosas o, si se prefiere, las ideas, para suprimir toda duda. No es por lo tanto verdadero método buscar el criterio de la verdad después de adquirir las ideas: el verdadero método es el camino que nos permite buscar en debido orden la verdad misma, o las esencias, o las ideas(que todo ello significa lo mismo).....Añádase que la idea se comporta objetivamente del mismo modo que su objeto se comporta realmente. Por lo tanto, de haber en la naturaleza una cosa que no tuviese relación alguna con las demás y poseyera sin embargo una esencia objetiva, esta esencia objetiva por coincidir con la esencia formal, tampoco tendría ninguna relación con las otras ideas, lo que significa que no podríamos inferir nada de ella. Por el contrario, las cosas que guardan relación con las demás, como son todas las que existen en la naturaleza, son inteligibles y sus esencias objetivas tienen a su vez mutua relación; dicho de otro modo, se podrá deducir de ellas otras ideas que a la vez tendrán relación con las demás; y así, los instrumentos para el progreso intelectual se van haciendo más numerosos.

Contrario al idealismo, el materialismo dialéctico sustenta su criterio de verdad en los progresos de la ciencia y en la práctica secular del hombre, expresando que la verdad es objetiva. Dado que la verdad refleja el mundo que existe objetivamente, su contenido no depende de la conciencia del hombre.

Para **Heinz Von Foerster**(1991), físico, cibernético y matemático austriaco, padre del **Constructivismo Radical**,según **Ernst Von Glasersfeld** (1993), considera que una ilusión admitida de la tradición occidental, reflejada en la noción de objetividad, consiste en pretender que "las propiedades de un observador no entran en la descripción de sus observaciones"(p.91). También manifestó que "La objetividad es la ilusión de que las observaciones pueden hacerse sin un observador". Idea acuñada por **Watzlaxvick y Krieg**, (1994).

Para muchos investigadores contemporáneos, entre ellos **Ricardo López Pérez**(1998), se considera que **Protágoras** fue el primer constructivista; pues tuvo la osadía de refutar a sus colegas, algunos de más prestigio, en aquel mundo helénico, cuya tradición intelectual se sustentaba en una concepción que admitía la existencia de esencias permanentes; con la expresión de que el hombre es el único responsable de sus hechos. En su posición desafió a los ilustres filósofos de su época, desdeño los

oráculos, mitos y leyendas heroicas para sustentar los fundamentos del pensamiento. Consideró que ninguno de sus conceptos tiene influencia divina: "Yo dejo de lado, sea en mis discursos, sea en mis escritos, toda cuestión que afecte a la existencia o inexistencia de los dioses" (**Teeteto**, 162 d).

Tal como ocurrió con los postulados de **Demócrito** sobre la materia, las ideas de **Protágoras** se hundieron en el olvido, dado el prestigio de **Platón**. De la misma manera la palabra sofista fue representativa de ideas contrarias a la verdad; por ello, la estigmatización del sofista permitió la pérdida de una oposición epistemológica.

A lo largo de la historia de la humanidad han nacido otras concepciones, entre ellas la ciencia positiva que postuló reconocer y comprender el mundo en su carácter objetivo, independiente de lo humano. En esa concepción, se llega al mundo sin sujeto, libre de cualquier contaminación subjetiva. Sin embargo, es inadmisibles sustentar la existencia de una observación y su conocimiento sin la presencia del sujeto.

El Constructivismo Radical sustenta la interdependencia entre el observador y el mundo observado. No es posible considerar una realidad objetiva, independiente del observador, igual para todos, anterior a la experiencia. Por el contrario la realidad aparece como el producto de la percepción individual y de la comunicación entre pares; por lo cual se construye socialmente. No es posible sustentar una teoría del conocimiento, según la cual el rol del conocimiento es reflejar lo que se encuentra allí, fuera del individuo.

En el contexto de esas ideas, **Von Foerster** propuso el siguiente glosario **Constructivista**; reseñado por **Watzlawick** y **Krieg** (1994)

Ciencia: Arte de hacer distinciones.

Constructivismo: Cuando la noción de descubrimiento es sustituida por la de invención.

Observador: El que crea un universo, el que hace una distinción.

Objetividad: Creer que las propiedades del observador no entran en las descripciones de sus observaciones.

Verdad: El invento de un mentiroso.

En función a lo expuesto, el entorno, ámbito o vecindario es lo que construye el observador. Por lo tanto, la divulgación de un trabajo de investigación por parte del investigador, lleva su sello, en cuanto a sus observaciones, las cuales involucran las cualidades del observador y las influencias recibidas de aquellos que comparten su trabajo. En consecuencia, no existe distinción entre objeto y sujeto; no hay objetividad, porque la realidad es el producto del hombre. Recuérdese a **Protágoras**: "El hombre es la medida de todas las cosas". Sin embargo, su expresión incentivó a los pensadores

de su época, tal como **Platón**, a rechazarla, negándole la dimensión socio-psicológica e histórica de la premisa, llevándola al subjetivismo. Una de las manifestaciones brotó de **Sócrates**, en uno de sus diálogos: ¿No es su opinión que las cosas son, con relación a mí, tales como a mí parecen, y con relación a ti, tales como a ti te parecen? Porque somos hombres tu y yo. (**Teeteto**, 152^a).

Al compenetrarse con la idea de **Protágoras**, surge la idea de que cada individualidad construye su propio mundo y puede reclamar respeto por su validez; por lo cual no es posible acordar una verdad, no es factible hacer ciencia, en consecuencia, emerge el solipsismo. Pero, a pesar de esa posición, estrecha y psicologista, la interpretación de carácter especializado, la admite como una concepción de un investigador social. En esa dirección se encuentra **Wilhelm Nestle**(1987), quien haciendo un análisis técnico de la traducción y sentido del ambiente cultural de la "Hélade", considera que al hombre se debe entender en sentido colectivo y las cosas en sentido de la cualidad. En ese orden de ideas, propone traducir adecuadamente la oración de **Protágoras** como : "El hombre es la medida de toda validez(cualidad)".

Evidentemente, el autor mencionado, **Nestle**, se enmarca dentro de la concepción de **Albert Bandura**, quien desarrolló las ideas de la psicología social. **Albert Bandura** publicó en 1969 su obra "Principles of Behavior Modification" donde se observa su fundamentación conductista para explicar el aprendizaje social; pero, admite el uso de variables cognoscitivas para la modificación de la conducta a nivel del aula. En sus argumentos distingue el aprendizaje de la ejecución y llegó a la conclusión de que es posible aprender a través de la observación sin necesidad de ser recompensado.

Esto último es aceptado por quien escribe porque se admite la existencia de la motivación en el individuo, energía que alienta sus objetivos.

Dándole crédito a los trabajos de **ALBERT BANDURA** sobre su teoría del Aprendizaje Social publicados en 1963 en compañía de **Walters** y luego en 1969 y 1977 por él; donde establece la relación entre el procesamiento de la información y las ideas del conductismo. En tal sentido explica como las modas o costumbres sociales de una determinada cultura influyen en la estructura cognoscitiva del individuo; estableciéndose una interacción biunivoca entre el individuo y su medio, el medio y la conducta del mismo y la conducta y el individuo. En esta teoría se descarta el flujo lineal de la información; es decir, los estímulos externos serán procesados por el individuo según su percepción. **Bandura** admite que la conducta es influenciada tanto por los factores externos como por la experiencia acumulada por el individuo en su estructura cognoscitiva.

Bandura describe tres componentes responsables de la interacción del individuo con su medio: **Control de Estímulos, Control de Reforzamiento y Control Cognitivo.**

Para explicar la conducta compleja, la teoría social del aprendizaje considera que para explicar esa acción individual es necesario tomar en cuenta los controles cognitivos primordialmente, pues la influencia de los otros dos factores, controles estimulares y de

reforzamiento no son determinantes; a menos que el individuo los idealice. Esto último fue estudiado por **Chatterjee y Erickson** en 1962, por **Fuhrer y Baer** en 1965.

ALBERT BANDURA estudió el aprendizaje según el condicionamiento clásico y el aprendizaje instrumental y observó ciertas deficiencias con respecto a patrones de respuesta complejos; por ello profundiza en sus investigaciones y toma en cuenta el medio donde se desempeña el individuo como factor de influencia en su conducta. Tomó las consideraciones de **Aristóteles** sobre la conducta imitada, propia de los seres humanos, especialmente en los niños.

Se observa, entonces, que el énfasis esté puesto en los fenómenos de grupo, en las instituciones y en la cultura, y no en la simple existencia de ciertos objetos, porque una subjetividad incontrolable les da vida. (**López**, 1998).

Watzlawick (1981) asume esta situación estableciendo una diferenciación entre una realidad de primer orden y otra de segundo orden. En razón a ella, están por una parte los objetos con sus atributos, y por la otra, el sentido, significado y valor que se le asigna. En este último nivel no existen criterios objetivos, por eso se afirma que la realidad de segundo orden es más bien el resultado de procesos de comunicación muy complejos. **Watzlawick** (1992).

Para **Protágoras** cada comunidad puede darse sus propias leyes y definir a través de ellas lo bueno y lo malo, sin estar obligados por las tradiciones o por la autoridad de los dioses. Es así que cuando redacta la constitución de Turios, por encargo de **Pericles**, establece la responsabilidad del Estado de la educación para los hijos de todos los ciudadanos; creando de esa manera una nueva realidad. Sin embargo, para **Watzlawick**, el pensamiento teórico resulta afectado, por lo cual surgen implicaciones para los esfuerzos en resolver situaciones problemáticas de carácter psicológico y social. En consecuencia, los problemas sociales como la locura, prostitución, concubinato, alcoholismo, la mala intención, no están en las propiedades individuales y comienzan a ser el resultado de realidades incompatibles de carácter subjetivo; es decir, de segundo orden. De una conceptualización causal, lineal y monádico, se pasa a uno de tipo interaccional, circular y sistémico. De una flauta a la orquesta.