

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN CRISTIANA**

**FUNDAMENTOS DEL CONSTRUCTIVISMO Y SU APLICACIÓN :  
OPORTUNIDADES Y RIESGOS**

**NELSON GUTIERREZ LAGOS  
COLEGIO ADVENTISTA DE CONCEPCION  
CONCEPCION – CHILE**

**Preparado para el 21° Seminario Integración Fe – Enseñanza  
Universidad Adventista de Bolivia  
18 – 30 de Enero, 1998**

**310-98 Institute for Christian Teaching  
12505 Old Columbia Pike  
Silver Spring, MD 20904 USA**

## INTRODUCCION

A fines de 1984 el eminente psicólogo E. Trimarchi , miembro del CENTRO DE ESTUDIOS PARA LA EVOLUCION HUMANA con sede en Roma (1), publicó un artículo en el que se exponían los resultados de las últimas investigaciones acerca del cerebro humano y de la inteligencia. Fue dado a conocer en la revista "El Médico" en 1984 bajo el título "Saca del Frigorífico tu Cerebro".

Las ideas expuestas en sus páginas despertaron tal entusiasmo que diversos periódicos y revistas del mundo redactaron réplicas del texto, incluso en América del Sur. En Chile el diario "El Mercurio" en 1991 reprodujo una síntesis del trabajo del CEU bajo el título "Genio se Nace, a Tonto se Llega".

Las expresiones elegidas para titular estas ideas en ambas publicaciones ilustran a priori los revolucionarios modelos de interpretación que las investigaciones efectuadas presentaban al lector en relación con la dinámica de funcionamiento del cerebro humano.

Esta y otras publicaciones relacionadas con la neuropsicología, en los últimos 30 años han despertado un enorme interés hacia las potencialidades de desarrollo de nuestro cerebro, han significado una profunda revisión de las teorías epistemológicas contemporáneas y, al mismo tiempo, han originado en el ambiente intelectual una ávida curiosidad por entrar en los misterios de la mente humana, especialmente en el ámbito de las ciencias de la conducta humana. Ejemplo de ello son las expresiones ideológicas del Posmodernismo y del Cognoscitivismo. Ambos esquemas teóricos interpretativos han permitido la formulación de modelos disciplinarios que respaldan las teorías explicativas de ella.

El Constructivismo es un modelo de aprendizaje emergido como consecuencia del desarrollo de la Teoría Cognoscitivista.

Sus postulados concitan el interés intelectual contemporáneo, particularmente en los centros de formación pedagógica universitaria, y en las formalidades de trabajo al interior del aula gozan de gran prestigio. Esto explica la proliferación bibliográfica que se refiere al tema. De hecho sus propuestas subyacen en los enfoques que respaldan las grandes reformas educacionales promovidas en los años noventa en América Latina. La Teoría del Aprendizaje, los enfoques para la Metodología de Enseñanza en Aula, los criterios de Evaluación y Planificación Curricular, las interpretaciones sobre la Intelección humana (Teoría de las Inteligencias Múltiples, los Estilos Cognitivos, la Inteligencia Emocional, las Variables de Desarrollo de la Creatividad, los Modelos de Formación Valórica, etc.), son ejemplos claros de ello.

En el aula universitaria, en los cursos de perfeccionamiento docente, en la literatura técnica y pedagógica, en los módulos de orientación, en los libros de textos entregados por el Estado, en el texto de los Decretos Oficiales de Planes y Programas de Estudio, etc., el docente cristiano está siendo formado en un nuevo enfoque respecto de qué es la realidad y cómo el sujeto la aprehende.

Ha sido tal el entusiasmo que estas ideas han despertado aún en nuestros docentes adventistas, que en sesiones de orientación, en actividades de índole espiritual, en seminarios, en talleres de planificación de estrategias de trabajo por asignaturas, o aún en nuestros devocionales, las propuestas epistemológicas influenciadas por el desarrollo de la psicología moderna se han instalado sin darnos oportunidad de reaccionar con juicio crítico.

Este ensayo es un intento por crear una pausa de reflexión a fin de contribuir a la formación de una opinión que nos permita discernir con cautela las oportunidades y riesgos que el Cognoscitismo moderno, particularmente el Constructivismo, nos concede.

No pretendemos efectuar un análisis exhaustivo del Modelo Constructivista, estrategia de trabajo que puede ser asumida particularmente por el lector, sino más bien organizar una presentación general de su propuesta teórica en el contexto de las consecuencias de su aplicación en el aula adventista.

Para este efecto el ensayo cuenta con tres secciones principales. La primera de ellas reseña los componentes histórico-filosóficos del Constructivismo, junto con comentar las bases científicas del desarrollo de las Teorías Psicológicas que le han dado origen.

A continuación presentaremos muy sintéticamente algunas de las propuestas pedagógicas constructivistas para la gestión en el aula y fuera de ella, señalando sus potenciales de logro de los aprendizajes y evaluando sus oportunidades.

En tercer lugar presentaremos algunos elementos de consideración particular que no debieran pasar inadvertidos al implementar sus propuestas, invitando a la reflexión en relación con sus riesgos para la práctica educativa cristiana, en general, y adventista en particular.

Finalizaremos esta presentación con propuestas fundamentales que creen mecanismos de reflexión y análisis permanente que permita a nuestras instituciones y sobre todo a nuestros docentes reaccionar críticamente ante un nuevo enfoque teórico y filosófico que afecte nuestro esfuerzo formativo bíblico cristiano.

## **BASES FILOSOFICAS Y CIENTIFICAS DEL CONSTRUCTIVISMO**

Existen antecedentes filosóficos que muestra desde muy temprano en la historia el interés del hombre por descubrir los alcances de la realidad que le envuelve, y por la forma en que ésta se le hace inteligible. Este ámbito del conocimiento es conocido como Epistemología y en ella se sitúan las corrientes que explican el modo en que el hombre "conoce". De estas teorías han emergido los Modelos de Aprendizaje en todos los tiempos. Revisemos algo de esto.

Los procesos de la "cognición" y la naturaleza del ser de las cosas ha dado origen a discusiones ontológicas profundas. Ya en los escritos aristotélicos se lo discute (2), y reacciones intelectuales al tema pueden ser pesquisadas en casi todos los siglos posteriores. Su objetivo es comprender la REALIDAD y los modos para descubrirla.

Las grandes transformaciones políticas y económicas que se producen en el mundo en torno a los descubrimientos geográficos producidos entre el siglo XIII y XVIII, el auge de la Revolución Industrial, y la organización de las monarquías imperiales en estados nacionales, contribuyeron a una desorganización de los modos de interpretación de las realidades del hombre. Las relaciones del hombre con su medio impulsaron una reflexión filosófica de énfasis distinto.

Esto implicó una reorganización del cuerpo de conocimientos aristotélico. Leibniz concibió el aprendizaje como “la configuración de un cuerpo de conocimientos capaces de percibir a través del uso de técnicas mentales interconectadas” (1711). La realidad estable, en consecuencia, es ahora una realidad “fibrosa y granular”, configurada provisional y únicamente por el sujeto pensante. Es éste quien hace inteligible la realidad a expensas del cosmos absoluto prevalecientes en la época medieval. En este concepto se observa germinar un enfoque de dominio de la realidad que replica en las teorías epistemológicas que permitieron el surgimiento de las Teorías del Aprendizaje posteriores.

René Descartes (1720), en su propuesta de aprehensión de la realidad concedió un rol esencial a la cognición: “Pienso, luego existo...”. Tal situación se puede ilustrar a través de su conocida viñeta de la cera:

“...Un trozo de cera dura. ¿Cómo se puede descubrir aquello que identifica realmente a la cera?. ¿Se puede describir lo que es el ‘ser’ de la cera? ¿Qué sucede si la exponemos al calor? Cambia. ¿Cuál es ahora el ‘ser’ de la cera?. ¿Por qué sigue siendo cera? En verdad porque el ‘ser’ de la cera existe solo existe en mi intelecto, es en verdad una ‘aventura de mi espíritu” (3)

La estructura del conocimiento cobra forma solamente en la mente humana a partir del significado que éste le entrega a los estímulos que le llegan. Kant (1781) lo propuso diciendo :“El conocimiento no puede desprenderse del espíritu que conoce”. Hablando de la realidad la describió como un “plexo de relaciones”.

Martin Heidegger (1948), propondría más tarde que el conocimiento era “concebir en la mente sacando todo impedimento...” Con interés notamos que este filósofo fue uno de los primeros teóricos en utilizar el concepto que ha dado origen al Constructivismo. Señaló que la realidad era un “constructo” mental. He aquí una de sus ilustraciones epistemológicas :

“Miro por la ventana y veo hombres..., digo ¿hombres? Veo capas, veo sombreros, veo guantes y paraguas. ¿Por qué entonces he decidido ver hombres” (4)

En estas declaraciones se detectan raíces conceptuales del Cognoscitvismo Moderno.

Ortega y Gasset (1954) señalaba “Yo, soy yo y mis circunstancias., si no las salvo a ellas, no me salvo yo”. Agrega en sus “Lecciones de Metafísica”: “La realidad es la coexistencia mía con la cosa en mi conciencia”. Más adelante señala : “La pared no es sola..., ni es mi pensamiento solamente..., nos somos”

En todas estas expresiones podemos detectar algo en común. Se entrega un enorme valor a las actividades mentales, intelectivas y/o de la cognición –como queramos llamarles- cuando se trata de aproximarse al auténtico conocimiento de la realidad, o al “aprendizaje” si se quiere utilizar un concepto más afín con el tema en cuestión.

Sin embargo su impacto para el surgimiento de Modelos Epistemológicos y Teorías del Aprendizaje será algo más tardío. De hecho en la mayor parte de los modelos educativos de la época medieval y postmedieval se observa un énfasis marcado en que la realidad cognoscible se encuentra allí..., a la espera del intelecto que la aprehenda, pero separada de él.

De este modo las concepciones absolutas son exactamente eso. Realidades o ideas que no están afectas a transformaciones producidas por el intelecto. Dios, la Creación, la Encarnación, el Pecado no caen en ámbitos de interpretación relativa. Son verdades fundamentales subsistentes por sí mismas, más allá de lo que el hombre haga o piense respecto de ellas.

¿Cómo es que las concepciones filosóficas se transformaron en ideas-fuerza que impactaron de tal modo el quehacer educativo tradicional?. Veremos algo de esto.

Los últimos 50 años en la educación de Europa y América han marcado un creciente interés en las variables de calidad educativa y han originado un esfuerzo de investigación en procura de cómo es que el alumno en verdad aprende.

El nudo de tendencias prevaletentes antes de la década de los 60 representado por el Conductismo y sus derivados ha debido defender sus posturas frente a los nuevos paradigmas del Cognoscitivismo que busca resolver la deficiencia de los sistemas educativos prevaletentes.

Los requerimientos de una sociedad cada vez más compleja dejan en evidencia el pobre desempeño de los alumnos frente a la resolución de problemas con conceptos antiguos, situación que no había sido manifiesta en épocas anteriores. Observaciones más organizadas y esfuerzos investigativos profundos, permitieron diagnosticar un amenazante “analfabetismo funcional” que se manifestaba en el pobre dominio de conceptos claves para que el sujeto se incorporara productivamente a los esquemas de desarrollo de sus países (5)

Cuadros de conocimiento mutilados, generalizadas incomprensiones y/o principios físico-químicos distorsionados detectados en diversos Informes sobre la Calidad de la Educación (6) motivaron una profunda revisión del quehacer educativo tradicional. De este modo, en la búsqueda de nuevas respuestas la pedagogía se va renunciando al Modelo Conductista. En ese contexto emerge con fuerza el modelo Cognoscitivista que -pese a no ser nuevo- no había entrado en la teoría educativa formal.

¿Cuáles son las bases teóricas de este nuevo enfoque epistemológico? ¿Cómo se popularizó en Europa y el resto del mundo? Revisemos muy brevemente esto.

Propuestas teóricas de diversos educadores saldrían al encuentro de los descubrimientos de la psicología moderna. La psicología de Piaget (1895) se atrevió a proponer el origen de las nociones psicológicas en "estadios precientíficos" representados por etapas en que la mente acumulaba información básica que en forma posterior contribuirían a elaboraciones mentales más profundas. Esta situación - agregaba Piaget- permitía la creación de escenarios de comprensión que permitían al alumno "darle sentido" a experiencias pasadas en base a "bolsones de información" que hacían significativa la nueva información recibida.

Vigotsky (1973) acuñó el concepto de "prehistoria de los niños" para referirse a las experiencias emotivas e intelectuales que gravitaban en la formulación de nuevos modelos cognitivos en la mente del alumno.

Gilbert (1982) señaló que los niños aprendían en base a conceptos previos que ellos poseían con anterioridad al estímulo del aprendizaje. Llamó a estos conceptos "ciencia de los niños", y los describió como una "carga de cognición" que determinaría la calidad de los aprendizajes futuros.

A partir de los años 70 proliferaron estudios en relación con esta propuesta. Caramazza, Ossborne (1983), Viennot y Kaminsky (1989), entre otros, señalaron la urgencia de abordar de otra manera los procesos de la cognición en el aula debido a la dinámica del cerebro humano.

Así, progresivamente, se va asumiendo que la calidad y profundidad del aprendizaje están determinados por estructuras mentales que condicionan la conducta cognitiva futura del alumno y que no tienen mucho que ver con los que ocurre fuera del intelecto, sino dentro de él. De este modo, la postura ambientalista del Conductismo retrocedía.

La escuela psicológica alemana Gestalt (7) de Kofka y Khuler, con sus descubrimientos, haría su contribución a esto. Esta escuela puso en discusión los procesos mentales internos involucrados en el aprendizaje. Según su propuesta son éstos los que permiten organizar los estímulos medioambientales como un todo coherente. En consecuencia el esfuerzo pedagógico debe estar dirigido no a hallar el estímulo adecuado para la generación de la respuesta (Conductismo), sino en pesquisar las estructuras mentales que garantizarán la organización intelectual deseada.

En este sentido los fenómenos auténticamente relevantes de estudiar en la búsqueda de explicaciones para el aprendizaje, son los mecanismos de la PERCEPCION involucrados en el esfuerzo pedagógico.

Según esto, las percepciones son elaboradas construcciones que se efectúan en el cerebro humano junto con raíces emotivas personales profundas. La Gestalt ha caracterizado el fenómeno perceptivo como "el proceso cognitivo más importante" (Bayo Mergalef, 1987). De este modo, cognición -aprendizaje- y percepción aparecen profundamente relacionados, siendo la percepción una forma de organizar la realidad externa. Así, todo lo que realmente "es" se debe a un fenómeno de estructuración personal metacognitivo. (Antonijevic, 1982)

Lo que defiende básicamente el gestaltismo es la psicología como "la ciencia de las experiencias directas", idea matriz de los postulados del Cognoscitivismo Moderno, concepto que con matices diversos se encuentra en las propuestas metodológicas de la didáctica contemporánea.

Finalmente, las investigaciones del cognoscitivista David Ausubel, precursor del Constructivismo de hoy, lograron fundamentar el supuesto de que la mente humana actúa como un "procesador de la información" que permanentemente "recibe, procesa, organiza y recupera datos" (Ausubel, 1989). Junto con ello aportó con la idea de que la intensidad y permanencia de la información recibida y procesada por el alumno estaba directamente relacionada con el mundo de sus afectos e intereses. De este modo se comienza a hablar de los aprendizajes "significativos", se enfatiza en la calidad del ambiente psicosocial del aula, y en los procesos emocionales involucrados en el acto de aprender.

Ausubel agregó que las "estructuras cognitivas" previas constituyen auténticas "celdas de anclaje" para la construcción de nuevos modelos de organización de la información en la mente del alumno.

De este modo quedan presentadas las dos grandes bases conceptuales del Constructivismo moderno:

1. Los procesos mentales están fuertemente condicionados por los cuadros afectivos generados en los procesos del pasado y del presente y estrechamente vinculados con las experiencias básicas emocionales del hombre. Entre ellas la necesidad de amor, aceptación y estima.
2. La mente humana construye sus interpretaciones de la realidad circundante (aprende) en base a procesos internos de su propio intelecto.

Las diversas Teorías de Aprendizaje promocionadas en las reformas educacionales de los últimos años en América poseen fuertes elementos del Cognoscitivismo pese a que han sido presentadas bajo nombre distintos. Escuela Nueva, Currículum Investigación Acción, Aprendizaje por Descubrimiento, Currículum Crítico, Aprendizaje Centrado en la Persona, etc. son algunas de ellas. Todas sin embargo se plantean en torno a estos dos ejes de reflexión.

Sin embargo cada una de estas propuestas ha venido acompañada de un sinnúmero de técnicas de trabajo de aula que responden a los descubrimientos efectuados en relación con el cerebro humano. De allí que para efectuar una evaluación de su implementación en el aula sea necesario detallar brevemente algunas conclusiones respecto de tales hallazgos y ver las bases científicas del Constructivismo.

### **BASES CIENTIFICAS DEL CONSTRUCTIVISMO**

La CEU citada precedentemente, reafirma la estructura bilobular del cerebro. Es decir, orgánicamente nuestra unidad básica de pensamiento está constituida por un hemisferio izquierdo y uno derecho cuyas potencialidades y funciones son distintas (Choquet, 1984)

El lóbulo izquierdo procesa los datos que se reciben durante toda la vida. Opera como un depósito ordenado de celdas que no se conectan necesariamente entre sí. Allí se forman los juicios y valores, es el que nos permite una relación racional con el mundo que nos rodea.

El lóbulo derecho, en cambio, es "ahistórico". Es un agente decodificador de estímulos estrictamente personales y que son únicos en cada sujeto. En este sector cerebral surgen las habilidades de la creatividad, la imaginación, la apertura a lo nuevo, la intuición, la versatilidad perceptiva, la sabiduría, etc.

El Cognoscitivismo toma esta concepción orgánica del cerebro, y estructura en sus modelos pedagógicos y de práctica educativa estrategias y procedimientos que buscan "despertar la parte dormida de nuestro cerebro" y de ese modo traspasar las fronteras de las capacidades actuales de la mente humana. De allí el título del artículo señalado en la Introducción : "Saca del Frigorífico tu Cerebro".

El desmesurado desarrollo del lóbulo izquierdo producto de un modelo de educación de énfasis histórico (cuerpo de conocimientos pasados, sometidos a juicios valóricos ajenos al sujeto) ha ocasionado la mutilación progresiva del lóbulo derecho, lo que ha ido acompañado del triunfo de la intolerancia hacia el pensamiento singular y la agresividad contra el pensamiento divergente.

La literatura pedagógica ha recogido estos postulados a través de un fuerte énfasis en el desarrollo personal, una aguda invitación al desarrollo de la creatividad y un marcado esfuerzo porque el sujeto sea evaluado en referencia exclusiva a sí mismo.

La tecnología y la economía han reforzado este punto de vista prefiriendo en sus modelos de desarrollo tecnológico los recursos humanos dotados de inventiva y creatividad en la solución de viejos problemas del hombre. En este tipo de personas se sitúan las esperanzas de un mundo con cada vez más preguntas, pero con tan pocas respuestas.

Juntamente con lo expuesto el Cognoscitivismo postula la relevancia de los fenómenos de la percepción en el origen del aprendizaje, aporte gestaltista por excelencia.

La idea es que la totalidad de las actividades culturales están organizadas en base a los mecanismos de la percepción. El color del automóvil, la música e imagen de un "spot" de TV, la organización de una vitrina en la tienda cercana, el diseño de las páginas de los periódicos, en fin, todo es diseñado para inducirnos a actuar. Junto a las más sencillas prácticas culturales ya se insinúan con fuerza conocimientos respecto de la forma en que el cerebro reacciona frente a los estímulos de su medio.

Pero esto también implica que muchas veces creemos ver cosas que no son. Desde este punto de vista el tema en cuestión cobra importancia especial. ¿Cómo reaccionar, por ejemplo, cuando un mago que, frente a miles de televidentes levita a 10 personas, luego de atravesar a una bella muchacha con un sable sin que fluya sangre alguna, a continuación nos dice en tono solemne y grave : "... esto en verdad no ha ocurrido sino solamente en su imaginación"?

En este asunto emergen cuestiones valiosas de comentar.

Las funciones que involucra la percepción –cerebrales todas- son más que impresiones estáticas del mundo que nos rodea, sino más bien elaboradas construcciones que se efectúan junto a interpretaciones de raíces personales profundas y que son determinantes en nuestro modo de vivir, propone la Gestalt.

Lo que nos rodea se nos mete por nuestros sentidos –las avenidas del alma en terminología confesional adventista- y nos entregan la materia prima a partir de la cual configuramos nuestra idea del “ser” de las cosas. En nuestra mente reposan las piezas de museo que hemos recolectado instante tras instante de nuestra vida pasada , y la totalidad de la muestra otorga la tonalidad general a nuestro actuar diario. Nuestro miedos y expectativas, nuestras alegrías y anhelos, toda nuestra mochila psicoafectiva ha sido configurada a través de estos mecanismos.

Tal vez mucho de nuestra conducta sea el resultado de impresiones del pasado que están siendo cosechadas coherentemente por nuestro intelecto hoy. Así, tenemos en el tema de la percepción otra variable de análisis en nuestra inquietud

Poseemos ahora una visión general de las bases teóricas del Constructivismo. Solamente nos queda mostrar parte de las propuestas de trabajo concreto al interior del aula.

### **FORMALIDADES DIDACTICAS GENERALES DEL CONSTRUCTIVISMO**

Si cada sujeto elabora un modelo único de la realidad, el que es relativo y cambiante, se entiende que lo que aprende son estructuras transitorias de conceptos y proposiciones a partir de las cuales se consolidará también el aprendizaje posterior.

¿Cuál es el procedimiento de docencia en aula que permite la modificación de estos modelos?. Sin duda tiene relación con las motivaciones profundas e intrínsecas del alumno. Sin embargo, ¿hay algo que pueda coordinar el profesora para favorecer este proceso?.

Clave en este proceso –según el enfoque constructivista- es el establecimiento de “relaciones de significados” a partir de experiencias comunes entre el alumno y el docente. El docente se obliga a acudir en búsqueda de las “fronteras del conocimiento” del aprendiz. De no hacerlo, deberá soportar una fuerte resistencia de los paradigmas previos de éste los que se le opondrán y se tomarán en una barrera difícil de franquear amenazando la efectividad del proceso escolar.

En el establecimiento de estos contextos de significado el profesor debe aproximarse a los afectos y emociones positivas del alumno con el fin de sentar allí bases conceptuales que permitan un anclaje sólido de experiencias nuevas basadas en el aprendizaje anterior. Si se omite esta variable los esfuerzos comunicativos pueden tener como resultado un “orden” totalmente distinto al del objetivo del profesor y ocasionar errores conceptuales de fondo, o, en última instancia, producir aprendizajes no perdurables en el tiempo.

En base a esto es que hoy en la totalidad de los modelos de aprendizaje –con base Cognoscitivista- se hace un énfasis marcado en la experiencia gratificante dentro del proceso escolar, en las estrategias no coercitivas del docente, en la posibilidad de que el alumno participe seleccionando aquello que es de su interés, en las condiciones ambientales que contribuyen a hacer del trabajo una actividad “profundamente significativa”.

Por esto es que se procura romper con el modelo frontal de enseñanza puesto que el esquema conceptual que el profesor pretende entregar a 30 ó 40 alumnos en la sala de clases será decodificado de 30 ó 40 modalidades distintas según la mentalidad de cada uno de ellos. Pretender el dominio de un concepto de este modo solamente sería propio de un intento absurdo y de una ceguera funcional con proyección nula de resultados.

El trabajo efectuado por el alumno directamente, el ambiente psicoemocional del aula y la calidad de las relaciones pedagógicas cobran relevancia vital, afectando paralelamente las formalidades evaluativas aplicadas para medir el nivel de logro de los objetivos.

Otra formalidad de aula es la práctica de un diagnóstico y formación a través de mapas conceptuales. Esta técnica es propuesta como estrategia didáctica concreta. Junto a ella la incorporación de ejemplificaciones abundantes y variadas que logren engarzar un concepto nuevo con experiencias pasadas se toma esencial. “Calle cuando sea necesario...” propone un texto Constructivista chileno parafraseando a Piaget. “Lo que usted explica a los niños, impide que ellos lo descubran”.

Otras formalidad didáctica es la aplicación permanente y sabia de la pregunta. Con ella se logra una aproximación a conceptos, especialmente de naturaleza abstracta. La práctica de actividades cooperativas por sobre las competitivas, que en esencia inhiben la expresión individual por miedo al juicio colectivo. Reconocimiento público del quehacer bien hecho, a fin de imprimir en la afectividad del alumno el logro de aprendizaje correcto.

Enfatizar en los procesos del aprendizaje por sobre los resultados. “Aprender a aprender” lo explicita un documento chileno que explica la Reforma Educativa del actual gobierno. Favorecer el trabajo interdisciplinario a fin de que los estímulos cerebrales destinados a la aprehensión de un concepto posean agujas conectadas a sectores neuronales diversos. Incorporar los estímulos de la cultura que rodean al alumno para inculcar conceptos, tales como la imagen, el sonido, el movimiento (TV, radio, video, música, revistas, etc.). Incorporar procedimientos de evaluación de actitudes al trabajo regular del aula y mejorar procedimientos de diagnóstico, etc.

Las ideas expuestas constituyen una presentación general del encuadre teórico-práctico constructivista. Procuraremos a continuación un desglose crítico de algunos de sus postulados y su impacto en el quehacer educativo de nuestra instituciones adventistas.

## **OPORTUNIDADES Y RIESGOS DEL CONSTRUCTIVISMO**

1° Tesalonicenses 5:21 señala "Examinadlo todo, retened lo bueno". En las nociones generales del Constructivismo hay sin duda elementos que en nada estorban los ideales de educación cristiana. Más aún, soslayar los valores didácticos de muchas de sus propuestas sería como tapar con la mano el sol. No obstante hay otros que merecen un análisis más detallado .

Comentaremos a continuación algunas de estas ideas.

### **LOS APRENDIZAJES SE DESARROLLAN EN AMBIENTES DE HONDO SIGNIFICADO PERSONAL PARA EL ALUMNO**

Varios elementos difluyen de esta idea. El primero es la importancia de los vínculos de afecto entre el profesor y su alumno.

"El amor, base de la creación y de la redención, es el fundamento de la verdadera educación" escribe Elena G. de White (8) En otra de sus notas la misma autora agrega "El maestro que trata de transformar la humanidad, debe comprender a la humanidad. Solo por la simpatía, la fe y el amor pueden ser alcanzados los hombres..." (9) En su ejemplo de entrega de amor (Juan 3:16) se establece el modelo de entrega de todo aquel que invierte esfuerzos en la obra de la educación o de la redención, puesto que ambas son una sola.

Sería propio de una ceguera conceptual el negar la validez de un postulado semejante.

En su ministerio Cristo desplegó ante la humanidad un método de trabajo cuya esencia fue la conquista del corazón de quienes fueron sus discípulos. Para lograr esto, nuestro Señor se relacionó en todo ámbito de actividades con ellos, vivió, caminó, conversó con ellos, y de este modo sus experiencias fueron entrelazándose hondamente "Por medio de su relación personal dejó su sello en estos colaboradores escogidos" (10) señala otra obra de esta autora cristiana, y agrega: "solamente con la comunión del corazón y de la mente se puede transmitir esa energía vivificadora, transmisión que constituye la obra de la verdadera educación..." (11)

El establecimiento de núcleos comunes de significado en base a experiencias compartidas pone otro énfasis de gran valor en nuestros colegios. El de extender la labor educativa a un número variado de actividades y con ambientes de aprendizaje diversos. "A veces les enseñaba cuando estaban sentados en la ladera de la montaña, a veces junto al mar, o desde la barca de un pescador; otras cuando iban por el camino". (12) En cada momento las impresiones grabadas en la mente de los apóstoles se configuraban a partir de las realidades culturales de quienes eran sus auditores. La siembra, la pesca, la vendimia, una boda, un funeral, el hambre, la sed, el calor, etc. Todas estas vivencias compartidas permitían la cercanía conceptual indispensable en la configuración de nuevos modelos de la realidad que el Maestro deseaba formar en su discípulos. Es posible demostrar el valor de esta perspectiva pedagógica.

Cuando las unidades de administración invitan al docente a visitar al alumno en su hogar, a compartir con ellos en un paseo, a participar en trabajos cooperativos, a conversar en los recreos, a visitar un asilo de ancianos, etc., sin expresar necesariamente adhesiones formales a un modelo de aprendizaje particular, hay principios constructivistas presentes.

Bajo este mismo enfoque es que la normativa evaluativa y disciplinaria cobra un significado distinto. La medición del alumno consigo mismo, la consideración privada de una falta a fin de evitar el ridículo público, la apelación honesta y sincera, la confianza en el cambio, son todas iniciativas que van comprometiendo los afectos, y establecen entre el maestro y su alumno un vínculo permanente y sólido que amplía poderosamente su influencia formadora. La literatura adventista está profusamente matizada con instrucciones para esta práctica.

### LA DINAMICA DE FUNCIONAMIENTO DEL CEREBRO HUMANO

Las bases científicas del Constructivismo parten de una comprensión de la estructura del cerebro y de su dinámica funcional.

No resulta sencillo cuestionar si tales conclusiones son exactas. Las aceptamos porque existe una conciencia científica que las respalda. Los resultados logrados por diseños de estímulos sensoriales que se basan en estos descubrimientos han ido reafirmando la veracidad de estos hallazgos. Las campañas publicitarias son un ejemplo de esto.

Resulta difícil percibir riesgo en el Constructivismo solamente por la utilización de estrategias de trabajo que enfatizan en medios y materiales educativos diseñados para lograr un mejor impacto en el alumno (color, diagramación, estructura, imagen, etc.). A esto se le ha llamado la "pedagogía dura" o el "hardware" de la educación.

La selección de colores y formas alternativas para comunicar conceptos, el uso de mapas conceptuales, la exposición icónica interlobular (13) en textos y diagramas, es hoy un imperativo categórico en una cultura que despliega tales recursos para la emisión de mensajes no siempre de valor cristiano. Un descuido de esto es entregar la soberanía de los fenómenos y procesos de la comunicación al poder del enemigo. El valor de los sentidos en la configuración de conceptos se ilustra en la nota de Elena de White que señala: "Quienes se denominan cristianos deben vigilar cuidadosamente las avenidas del alma. Deben abstenerse de leer, mirar u oír todo aquello que sugiera pensamientos impuros..." (14). En esta declaración sin duda se recalca la importancia de la relación entre las avenidas del alma y los conceptos que aprendemos y que van transformando nuestra manera de ser.

Una potenciación de los estímulos visuales, táctiles y auditivos (junto a los sinestésicos y vestibulares (15) es asumir con responsabilidad el desafío de entregar al alumno -que vive en una "cultura multimedial"- los mensajes bíblicos y cristianos de modo atrayente y dinámico a fin de que ingresen con amplitud en sus sentidos y en sus respectivos transductores cerebrales.

## TEORIA LOBULAR DEL CEREBRO

Una aproximación a este elemento del constructivismo solamente es posible revisando las tendencias generales de desarrollo del conocimiento al interior de las universidades y en los círculos intelectuales de elite.

Al establecer que el lóbulo derecho de nuestro cerebro ha sido postergado, y que, en consecuencia, una inmensa potencialidad de desarrollo intelectual ha sido mutilada, se ha abierto una gama abundante de ámbitos de conocimiento que se ha pretendido situar como habilidades “diestras” del cerebro.

Desde este punto de vista, la Percepción Extrasensorial (PES), la Telekinesis, la Telepatía, la Creatividad, la Intuición Proyectiva, la Levitación, la Hipnosis y sus derivados, la Sugestopedia, el Desdoblamiento, etc., serían éxitos de un cerebro que ha logrado salir de las limitaciones del lóbulo izquierdo. Si a esto agregamos que en este hemisferio están las prescripciones morales, los juicios crítico valóricos y las experiencias históricas, resulta evidente que toda exaltación de las nuevas virtudes del cerebro derecho se hace a expensas de las prescripciones valóricas, y de referencias morales, esenciales en un Proyecto Educativo Adventista.

Las prácticas espiritualistas han encontrado una excelente herramienta de anclaje en los modelos cognoscitivos de aprehensión de la realidad. En diversos ámbitos se promueve “Círculos de Sabiduría” y “Movimientos Gnósticos” u otras agrupaciones que en sus actividades preparan al sujeto para experiencias místicas de dudoso origen y de gran riesgo cristiano, pese a que los vocabularios empleados en las sesiones estén siendo plagiados de la cultura cristiana.

Bajo el nombre de “sabiduría” se invita al intelectual a cultivar su cerebro dormido – sacarlo del frigorífico, en el decir de Trimarchi- y a familiarizarse con FE-NOMENOS (16) de expresión mental personal.

¿De qué manera se interpreta un milagro en esta perspectiva?. ¿Cómo se explica lo sobrenatural? Más aún, ¿cuáles son los alcances de una fe madura?. ¿Cuánto de lo que hizo Jesús o los apóstoles se debería entonces a que tuvieron acceso a una formación mística que les permitió el dominio de técnicas mentales sofisticadas?

En estas cuestiones radican serias implicancias de fe que no pueden pasar inadvertidas. La frontera que separa el pensamiento cristiano de numerosas otras formas de ver la realidad similares a esta –postmodernismo y Nueva Era, por ejemplo- se diluyen si un cristiano comulga con esta forma de pensar.

De este modo la literatura esotérica es –en el decir de la tendencia espiritualista- una forma de alcanzar la sabiduría, y las técnicas de control mental una vía de desarrollo personal profundo (incluido el yoga, MT, etc.)

La teología y la psicología adventista requieren con urgencia pronunciarse frente a los que con sana inquietud están buscando respuestas en torno a estos asuntos y van entrando ingenuamente en el mundo del espiritismo moderno.

## LOS MODELOS DE LA REALIDAD DE LA MENTE

Al llegar a este tema tal vez nos aproximamos a uno de los puntos que más nos interesa. El modo en que el hombre percibe las realidades.

La ciencia psicológica moderna ha cambiado su paradigma y ha abandonado el modelo empírico racionalista que aspiraba a la universalidad y a la objetividad absoluta del conocimiento. Como resultado, lo que el hombre conoce adquiere un carácter probabilístico y pasa a depender más que nunca del ojo del observador.

Esta nueva concepción epistemológica implica que el conocimiento ya no es el terreno firme y seguro de antaño. La visión del hombre se aproxima a otras dimensiones y a cuestiones últimas. (17)

La fusión teórica del Posmodernismo, la Nueva Era, La Psicología Moderna y el Orientalismo Espiritualista logran de este modo que la teología adopte un carácter utilitario. Dios, la Verdad, el Cielo, el Milagro, la Resurrección y muchos otros dogmas cristianos se relativizan en el mosaico de las percepciones personales y únicas del sujeto pensante.

La simbiosis realidad-objeto, que enfatiza la co-pertenencia de la elucubración con el sujeto pensante sitúa a Dios como un estado de desarrollo mental que logra la unicidad de "ser" entre Dios y el hombre.

"Tú eres dios..." señala el discurso de la Nueva Era. El misticismo oriental que fusiona el Ying con el Yang –presente en mayor o menor grado en innumerables cuerpos filosóficos popularizados en Occidente- lo propone a través de un logro espiritual en que se llega a formar parte de la divinidad. Dios está al servicio de mi intelecto. Más aún, si "lo que pienso" y mi "yo" coexisten, entonces "nos somos", es decir Dios y yo somos lo mismo, o en otras palabras yo soy Dios...

El pensamiento bíblico señala:

**"¿Conque Dios os ha dicho: No comáis de todo árbol del huerto? Y la mujer respondió a la serpiente: Del fruto de los árboles del huerto podemos comer; pero del fruto del árbol que está en medio del huerto dijo Dios: No comeréis de él, ni le tocaréis, para que no muráis. Entonces la serpiente dijo a la mujer: No moriréis, sino que sabe Dios que el día que comáis de él, serán abiertos vuestros ojos, y seréis como dioses, sabiendo el bien y el mal" (Génesis 3:3-5, énfasis nuestro)**

Desde los orígenes de nuestra existencia terrena la aspiración del enemigo ha sido poner en la mente del hombre la aspiración de acceder a la divinidad. Los inicios del mal en el universo estuvieron relacionados con esta ilegítima aspiración, y los antecedentes escatológicos insinúan que el desenlace de la historia humana también tendrá que ver con esto.

Como cristianos creemos firmemente que Dios es anterior y trascendente al hombre. Es nuestro Creador y Sustentador. Es un Ser absoluto. Por ello la aceptación del Constructivismo en este alcance de su propuesta significa la amenaza de transar con una de las verdades más fundamentales de nuestra Fe.

La visión desestructurante de la realidad que favorece el constructivismo hacen de este su rasgo más peligroso.

Delante de esta filosofía educativa huyen los absolutos teológicos indispensables para la estabilidad de la Fe. Lo inmutable y Todopoderoso, Lo Infinito y Eterno se transforma en Una realidad transable en el mercado de las percepciones individuales. Cuando esto sucede los fundamentos del Cristianismo tambalean.

Para un cristiano la realidad de un Dios Creador, Infinito y Redentor, la Salvación Eterna, el Pecado, la Verdad Bíblica Revelada no son cuestiones resbaladizas y granulares que cada sujeto moldea a su antojo. Son más bien verdades eternas y de naturaleza trascendente.

## **EL ENFASIS EN EL DESARROLLO PERSONAL Y ESPIRITUAL DEL HOMBRE**

Que esta idea la hayamos dejado para el final no significa que sea menos importante. La psicología moderna cuyas bases explicativas de la mente humana son comunes al Constructivismo exalta a lo sumo el potencial de desarrollo personal.

El crecimiento espiritual lo inunda todo en la actualidad bajo la engañosa luz de un mejor mundo que la humanidad anhela. Las fricciones políticas, la delincuencia, la maldad y los temores solamente pueden ser resueltos por un progreso espiritual del hombre.

Bajo este slogan las mismas corrientes antes señaladas estructuran esfuerzos organizativos en vistas del desarrollo espiritual de sus adherentes. No mencionaremos en este momento sus múltiples caras. Solamente nos interesa fijar la atención en las numerosas estrategias de trabajo que están inspiradas en este enfoque y que han ingresado al amparo de psicología en las actividades de Orientación de nuestros establecimientos.

Cintas de video y de audio, Juegos Recreativos, Técnicas Lúdico Pedagógicas, Ejercicios de Imaginería y Creatividad, Talleres de Sensibilización, etc., se han instalado en nuestras aulas sin mayor filtro analítico. Sus resultados inmediatos han impedido evaluar sus efectos en el mediano y largo plazo. Así, risas que nadie comprende, lágrimas derramadas en estados emocionales profundos, catarsis del espíritu resultan de los esfuerzos docentes que buscan nuevas formas de acercarse a los afectos de sus alumnos.

La aplicación de ejercicios de crecimiento personal es propuesta en la literatura que recomendada para formar Orientadores, Capellanes, Psicólogos, Pastores y Dirigentes Juveniles de nuestra Iglesia . Muchos de estos ejercicios y actividades de crecimiento son hallados en la literatura de la Nueva Era. En muchos casos quienes han diseñado

este material son decididos y reconocidos seguidores de estas corrientes de pensamiento y son reconocidos por prácticas espiritistas en los medios intelectuales (18)

De este modo las Facultades de Educación se hacen vulnerables a estas ideas a veces sin percatarse siquiera del peligro.

### **REFLEXIONES FINALES**

Se advierte una gran necesidad de lo absoluto en nuestros días. Algo que interrumpa la relatividad de casi todo. En esa búsqueda hay millones que se aferran a indicios personales cuyo fin es ruina.

Si el énfasis de todo radica en la percepción, múltiples signos refulgentes provenientes del gran poder del mal conducirán a los jóvenes tras caudillos del mal que trafican con ilusiones de un mundo insatisfecho.

En la angustia de la pérdida de rumbo –como la humanidad está ahora- signos mentirosos dejan el alma expuesta a destinos de muerte eterna.

La extrema idolización de lo sensorial para acceder a la verdad hace tambalear los valores absolutos, Sin embargo sería necio negar que existen mecanismos cerebrales de procesamiento diferenciado de la información.

¿Cómo podemos reaccionar entonces?

Hay elementos de gran valor en los modelos pedagógicos de naturaleza cognitiva. El valor de la pregunta, el trabajo interdisciplinario, la cercanía a los afectos del alumno, el diseño de buenos materiales para la enseñanza, etc., pero junto con ellos se adhieren propuestas filosóficas que vale la pena analizar. Por ellos, responder a la pregunta anterior es más sabio si miramos la cuestión desde otro punto de vista y es :

¿Cómo puedo estar seguro en medio de un mundo en el que casi la totalidad de las manifestaciones culturales está manejado por el poder de las tinieblas, o –dicho de otro modo- nada de lo bueno está exento de ser dañado por el poder del mal?.

¿Bastará organizar un listado de actividades, música, reuniones, disciplinas, películas, libros, cassettes, y –por qué no decirlo. Modelos de Aprendizaje- que amenazan nuestra Fe?

¿Puede reducirse la seguridad de la salvación de nuestras almas y la de nuestros alumnos a una lista de verificación que puede ser llevada en el bolsillo? Pareciera ser que tal cosa resultaría en una burda simplificación de la lucha entre el bien y el mal.

El gran apóstol de los gentiles señaló que la única salvaguardia contra la influencia del mal está en ponernos bajo la suave y santa atmósfera del cielo. Lo expresó así:

“Pero el hombre natural no percibe las cosas que son del Espíritu de Dios, porque para él son locura, y no las puede entender, porque se

han de discernir espiritualmente. En cambio el espiritual juzga todas las cosas" (1° Corintios 2;14)

Bíblicamente también se señala que los procesos de la percepción juegan un rol activo en la construcción de relaciones salvíficas o de conductas para la muerte eterna. La dificultad estriba en que la tarea de la salvación en Cristo no es posible –tampoco- de ser abordada a través de un conocimiento de los mecanismos que gatillan la Fe. Es un asunto de carácter espiritual más complejo.

La Sagrada Escritura a través del discípulo amado señala que el poder de la vida cristiana victoriosa solamente se logra en la dependencia pura y permanente del Espíritu de Dios (Juan 5)

En el análisis de estas realidades espirituales Pablo agrega :

"Porque no tenemos lucha contra sangre ni carne, sino contra potestades espirituales de las tinieblas..." (Efesios 6:12)

Toda iniciativa de formación del alma humana debe ubicarse en esta perspectiva. La acción de educar supone una comprensión de los alcances de la lucha entre el bien y el mal. En este sentido cualquier metodología debe someterse al filtro de los grandes principios encarnados en la persona del más grande de los maestros : Jesucristo.

Cada docente y cada institución cristiana, a través de las estrategias de su Plan Maestro de Desarrollo Espiritual (19) respectivo podrán crear mecanismos para la edificación de la Fe, por una parte, y para la sana discusión de los principios guadores de la conducta humana en su búsqueda de la Vida Eterna, por otra.

Eventos prodigiosos están relacionados con el fin de la historia del hombre y resulta imposible entregar un mapa detallado de las sutilezas del engaño del enemigo en todos los frentes, particularmente en el área de la Educación. Muchas formas teóricas todavía amenazarán con destruir la Fe de nuestros alumnos, sin embargo la seguridad de la permanencia en Dios nos mantendrá alerta y nos concederá la sabiduría "a su debido tiempo. (Santiago 1: 5, 6)

Es el único modo de neutralizar lo equívoco que resulta guiarse por percepciones o exterioridades que buscan el dominio del alma humana. Es la única respuesta a la ambigüedad de "percepciones" y "constructos" que parasitan en los aportes pedagógicos de vanguardia y que rayan en lo demoníaco y anticristiano.

No hay otra alternativa posible.

## NOTAS

- (1) Con la sigla CEU, este Instituto ha efectuado investigaciones revolucionarias respecto de la inteligencia y el cerebro humano.
- (2) La más grande obra de la filosofía griega "Metafísica" procura resolver el dilema del conocimiento de la realidad y del alcance de la esencia de las cosas. En torno a ella proliferaron las discusiones ontológicas y epistemológicas de los siglos posteriores.
- (3) Citado en "Metafísica I" Apuntes del profesor Edinson Arias, Cátedra de Metafísica, Universidad de Concepción, Chile 1994, Página 16..
- (4) Ibid. (Página 18)
- (5) El "Informe Coleman" y el documento "A Nation At The Risk" son un ejemplo de esfuerzos nacionales en EEUU por verificar la Calidad de la Educación y reformular su práctica en función de los requerimientos de la modernidad.
- (6) La CEPAL (órgano de las Naciones Unidas) evacuó un informe sobre Calidad de Educación como Eje del Desarrollo de una Nación en América Latina y el Caribe en 1992.
- (7) La Gestalt es una escuela psicológica fundada por científicos judíos que huyen de la alemania nazi hacia los EEUU llevando el influjo de su trabajo al ambiente intelectual de esa nación.
- (8) "La Educación", Elena G. de White, Página 297
- (9) Ibid. Página 78
- (10) Ibid. Página 84
- (11) Ibid. Página 84
- (12) Ibid. Página 85
- (13) La mente retiene mejor ciertos colores, ciertas secciones de un plano, configuraciones, vinculaciones de sonido e imagen, etc. Todo ello es utilizado por la publicidad para dar a conocer sus productos y por los MCS para inducir a decisiones.
- (14) "Mente Carácter y Personalidad" Tomo II, Elena G. de White, Página 732
- (15) Los Mecanismos de la Percepción son organizados en 5 Sistemas : Visual, Auditivo, Somatosensorial, Químico, Propioceptivo (en el que se encuentra el sentido cinestésico y vestibular)

- (16) Martín Heidegger usó ese mismo concepto para referirse a la relación cognitiva que se produce entre la persona y lo que su mente concibe como idea de la realidad. Existe una disciplina filosófica denominada FENOMENOLOGIA.
- (17) "El Postmodernismo y la Nueva Era..." Revista Diálogo
- (18) Eruditos universitarios que diseñan programas de perfeccionamiento en los que se incluyen técnicas de este tipo son a la vez Tarotistas y Clarividentes.
- (19) El Departamento de Educación de la Asociación General ha preparado una propuesta de desarrollo espiritual para los establecimientos adventistas en base a los lineamientos recomendados por el documento "Compromiso Total con Dios" aprobado por el Concilio Anual de la Iglesia Adventista del Séptimo Día en Costa Rica, Octubre de 1996.

### **BIBLIOGRAFIA**

**AGUERREBERE, María Angélica**

"El Enfoque centrado en la Construcción de Conocimientos" Revista de Pedagogía N° 190, Chile.

**ANTONIJEVIC, Nadja**

"Estrategias Cognitivas y Metacognición". Revista Latinoamericana de Psicología, 1991, Vol. 23, N° 2,

**BARRON, Angela**

"Constructivismo y Desarrollo de Aprendizajes Significativos". Revista Estudios. Página 301 – 309.

**BERNARD, J.A.**

"El Constructivismo en la LOGSE: Condiciones e Instrumentos para su Aplicación" Revista de Psicología General y Aplicada, 1994, Chile.

**CARRETERO, Mario**

"Constructivismo y Educación". Editorial Aique Didáctica, 1993.

**CEPAL**

"EDUCACION, Eje de la Transformación Productiva con Equidad". Informe a la UNESCO 1992.

**SCHIEFELBEIN, Ernesto**

"Estrategias para elevar la Calidad de la Educación" Ponencia presentada en la Reunión de Coordinación del Proyecto Multinacional de Educación Básica (PRODEBAS) 16 – 27 de Agosto de 1993 en Washington D.C. EEUU.

**TRIMARCHI, A.**

**"Saca del Frigorífico tu Cerebro" traducción publicada en Chile en 1992 bajo el título "Genio se Nace, a Tonto se Llega".**

**WHITE, Elena G. De**

**"La Educación" Asociación Casa Editora Sudamericana, Argentina, 1979.**

**WHITE, Elena G De**

**"Mente, Carácter y Personalidad" Tomo II. Asociación Casa Editora Sudamericana, Argentina, 1984.**

**OTROS LIBROS :**

**SAGRADA BIBILIA Edición Casiodoro de Reyna, Revisión 1960. Sociedades Bíblicas Unidas, 1986.**