

# APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS desde las INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

## EXPOSICIONES:

**Dr. Jorge Capella Riera,**

**Dr. Kenneth Delgado Santa  
Gadea**

**Dr. José Sánchez Lihon**

**M. Sc. Oscar Huaranga  
Ross**

**Mg. José Chávez Zamora**

**Lic. César Rivas Mendo**

**Ing. Benjamín Morote  
Hernández**

**EDICIONES** *Escuela Abierta*

**EDICIÓN 2000**

Hecho el depósito legal, según Ley No. 26905  
REG. No. 15011398-3041

**Derechos Reservados de los autores:**

Edición de la Revista «Escuela Viva»

@ Copyrigh

La reproducción de este libro  
total o parcial y por medio virtual, se puede  
realizar sin autorización de los autores y  
el Editor de la misma.

Vilma Nalbarte Quintero - Editora  
Jr. Lloque Yupanqui 1444 Ofic. 403 - Jesús María  
Impreso gráfico en Lima - Perú 2,000 Printed in Perú

Composición, diagramación y montaje  
Ediciones #Escuela Abierta”

## INDICE

Págs.

### Presentación Introducción

### Palabras de agradecimiento

- \* Lic. César Rivas Mendo  
Miembro del Comité Consultivo de la  
revista «Escuela Viva» .....
- \* Dr. José Sánchez Lihon  
Director del Centro Cultural  
«José Antonio Encinas»  
DERRAMA MAGISTERIAL.....

### Conferencias Magistrales

- \* **EL PUENTE COGNITIVO:**  
Entre inteligencia y aprendizaje significativo.  
*Dr. Jorge Capella Riera* .....
- \* **LA EDUCACIÓN EN EL NUEVO  
MILENIO**  
*Ing. Benjamín Morote Hernández* .....
- \* **APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO:  
desde la Zona de Desarrollo Próximo**  
*Psi. José Chávez Zamora* .....
- \* **APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO:  
en los modelos didácticos modernos**  
*Dr. Kenneth Delgado Santa Gadea* .....
- \* **REVOLUCIÓN COMUNICACIONAL:  
Inteligencias y estilos de aprendizaje**  
*Oscar Huaranga Ross* .....
- \* **LA NUEVA HIPÓTESIS DE LAS «INTELI-  
GENCIAS MÚLTIPLES»: ¿Existen  
independientemente las «inteligencias múltiples»?**  
*Entrevista a Howard Gardner*.....

# PRESENTACIÓN

El propósito de la presente publicación es presentar las diversas ponencias que se llevaron a cabo en la Mesa Redonda: «Aprendizajes Significativos desde las Inteligencias Múltiples», organizado por la revista «**Escuela Viva**», especializada en temas de educación, dentro de los actos conmemorativos de sus dos años de existencia y ante la necesidad de socializar el conocimiento con los educadores con temas que en la actualidad se vienen debatiendo en los diversos espacios educativos.

El evento se llevó a cabo en el Auditorio del Centro Cultural «José Antonio Encinas» y contó con exposiciones de destacados intelectuales en el campo de la psicopedagogía; que abordaron la temática desde la teoría y práctica, los contextos socio-culturales y la visión retrospectiva y prospectiva de la educación. Lo que permitió un amplio e interesante análisis del papel de las inteligencias y su implicancia en los procesos del aprendizaje, la didáctica y la comunicación.

Las diversas ponencias tuvieron como base los cambios de paradigmas en los enfoques pedagógicos, que las comunidades psicopedagógicas y comunicativas vienen estudiando, para dar a conocer las teorías que sustentan los cambios de los procesos educativos del aprendizaje humano y la didáctica moderna a la luz de los avances científicos y tecnológicos en el campo de la neuropsicología, la neurofisiología, la ciencia cognitiva, la ciencia computacional, la inteligencia artificial y las propuestas desde la epistemología y la psicopedagogía en las ciencias de la educación. Por todo ello y dada la importancia que tiene para los educadores el conocer los temas abordados en el marco de la Mesa Redonda, hemos querido darlos a conocer mediante la presente publicación, así como también agregar algunos extractos de otros documentos al respecto con el fin de enriquecer el debate, los conocimientos y el proceso educativo en el aula.

Agradecemos a los expositores, instituciones, auspiciadores, asistentes y miembros del Equipo Pedagógico «**Escuela Viva**» que hicieron posible la realización del acto conmemorativo del II Aniversario de nuestra revista y de la Mesa Redonda: «**Aprendizaje Significativo desde las Inteligencias Múltiples**».

# INTRODUCCION

Para el próximo milenio, las revoluciones en el campo de la ciencia cognitiva y la comunicación han puesto a la orden día la necesidad de conocer con mayor amplitud y profundidad los temas referentes al aprendizaje humano y las múltiples inteligencias que subyacen al interior de las estructuras cognitivas, de las funciones psíquicas superiores y de la comunicación, acumuladas a lo largo del desarrollo filogénico y ontogénico del hombre.

El aprendizaje significativo y las inteligencias múltiples son en la actualidad temas de gran trascendencia para el desarrollo multidimensional e integral del hombre, en el marco de la revolución científica y tecnológica, la globalización intercultural y el modelo económico neoliberal; que se vienen incorporando en los procesos educativos como parte de la modernización educativa y cambios de los sistemas educativos.

Cambiar y transformar los procesos educativos desde los viejos paradigmas de la educación y la pedagogía es una utopía, por cuanto significa no comprender que los marcos teóricos no son los mismos, como no lo son los nuevos contextos socio-culturales del desarrollo humano, los procesos de hominización y los nuevos tiempos que marcan el paso de la historia de la revolución científica. En el mundo actual, contemporáneo, el énfasis del conocimiento está puesto en el desarrollo de las sociedades inteligentes, por ello no es casual los cambios en los sistemas educativos y los enfoques pedagógicos, más complejo aún si a ello aunamos las transformaciones que se vienen dando en los procesos productivos que están obligando a transformar las prácticas pedagógicas. Precisamente en esta orientación se inscribe la Mesa Redonda «Aprendizajes Significativos desde las Inteligencias Múltiples», organizado por el Equipo Pedagógico «**Escuela Viva**» y que busca aportar al conocimiento y práctica educativa de los educadores en nuestro país.

Presentamos en esta publicación el desarrollo del evento con las exposiciones realizadas por reconocidos estudiosos y profesionales de la educación en el Perú; además, se ha considerado necesario agregar dos extractos de reconocidos investigadores internacionales.

La primera parte, presenta las palabras de agradecimiento del Lic. César Rivas Mendo, a nombre del Comité Consultivo de la Revista «**Escuela Viva**», y las del Dr. Danilo Sánchez Lihon, Director del Centro cultural «José Antonio Encinas» de la DERRAMA MAGISTERIAL. La segunda parte, presenta cuatro Conferencias Magistrales brindadas en el marco de la Mesa Redonda «APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS DESDE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES». La primera a cargo del Dr. Jorge Capella Riera, en que nos fundamenta acerca del puente cognitivo que existe entre las inteligencias y el aprendizaje significativo. Luego, el Ing. Benjamín Morote Hernández nos da una visión panorámica de lo que es y será la educación en el Tercer Milenio. A continuación el Lic. José Chávez Zamora hace un análisis en la busca establecer una conexión desde los aportes de Vigotsky con relación a los aprendizajes significativos desde la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP). Posteriormente, el Dr. Kenneth Delgado Santa Gadea, resumiendo algunas ideas señaladas por los expositores que le antecedieron, plantea las relaciones entre el aprendizaje significativo y las inteligencias en los modelos didácticos modernos.

En la tercera parte, se anexan documentos en referencia al tema: Un documento de trabajo del Director de «Escuela Viva» e investigador educacional Oscar Huaranga Ross, sobre Inteligencia y Estilos de Aprendizaje en el marco de los cambios de paradigmas pedagógicos y la revolución comunicacional a puertas del Tercer Milenio, del aprendizaje significativo y las inteligencias múltiples. Luego una entrevista realizada a Howard Gardner en la que en detalle explica su *Propuesta sobre las Inteligencias Múltiples*; para finalizar, se publica un extracto del libro *Aprendiendo a aprender: resolver problemas entre iguales* de Pilar Lacasa y Pilar Herranz Ybarra sobre el tema de la *Metacognición en el aula*. Los documentos que acompañan a las exposiciones buscan profundizar en el tema de los aprendizajes significativos y las múltiples inteligencias.

## PALABRAS DE AGRADECIMIENTO

Lic. César Rivas Mendo

Estimados colegas presentes, colaboradores, lectores y simpatizantes de **«Escuela Viva»**, dignos amigos y dirigentes de esta prestigiosa institución que nos alberga, el Centro Cultural de la Derrama Magisterial «José Antonio Encinas», reciban el saludo a nombre del Comité Consultivo de nuestra revista **«Escuela Viva»**, que cumple esta noche dos años de corta pero fructífera presencia.

Y no fructífera porque seamos nosotros los promotores de la idea. Que como esas ideas hay cientos, muy meritorias en nuestro país y en nuestros caminos de educación, sino meritoria porque justamente siendo una alternativa diferente, trata no de sentar cátedra, ni de dictar los últimos cánones de la educación, sino humildemente visitando las aulas del más modesto maestro que trata de experimentar, de innovar en su aula interpretando las nuevas corrientes pedagógicas, las nuevas metodologías, las reformas que propone el Ministerio de Educación y de su propia cosecha en su formación académica en los institutos y facultades de educación; trata también de construir una nueva alternativa educativa. Y ese es el mérito de nuestra revista: el dar un espacio para que estas experiencias se conozcan, se consoliden y se vaya creando una doctrina, una teoría educativa, a partir de lo que vivencien, lo que experimenten nuestros colegas docentes en sus respectivas aulas.

Por eso, decimos que es fructífera en estos dos años, porque estamos valorando estas vivencias, porque estamos dando un espacio fundamental a estos grandes innovadores que son los maestros del aula. Nos es muy familiar justamente, recordando a José Antonio Encinas, cuando decía que *«el más alto cargo público al que podría aspirar un ciudadano es ser maestro de escuela»* y creo que es una feliz conjunción de **«Escuela Viva»** con este Centro Cultural «José Antonio Encinas».

Es quizás el mérito más importante y lo que nos reconforta a seguir adelante en ésta titánica tarea de dar espacio, de ser también un elemento de encuentro. Porque **«Escuela Viva»** no es sólo una fría publicación que recoge o entrevista a personajes, especialistas o porque recoge experiencias de aulas, sino fundamentalmente porque es un espacio de diálogo, de debate de innovación, de capacitación, porque justamente la revista se difunde en

eventos de capacitación, en seminarios, en encuentros pedagógicos propiciados por nosotros o propiciados por las USEs, por las asociaciones educativa, por las ONGs, etc. Y lo que es más interesante, por los propios maestros de base que organizan los eventos, al verse motivados y apoyados, respaldados por un grupo de docentes que se nuclean alrededor de esta revista, en algunos casos como Comité Consultivo, en otro casos como colaboradores y en otros como son la inmensa mayoría, como son Uds.

Simplemente personas que se interesan por el tema educativo, que tienen algo que aportar y que acuden así con ese espíritu de maestro, a colaborar y hacer justamente viva la escuela de nuestro Perú profundo, en los rincones donde a veces no llegan los grandes especialistas, donde no llegan las publicaciones especializadas, allí estamos. Por eso queríamos compartir estas experiencias de estos dos años y también potenciar, los años que nos espera porque queremos seguir adelante en esta labor, y que se siga fortaleciendo, que se siga creando muchas aulas vivas, muchas escuelas vivas, muchos programas vivos, muchas escuelas de padres, escuelas vivas de padres. En general se siga creciendo y multiplicando estas oportunidades, que se conviertan de repente en revistas de aula, en boletines de aula, en revistas de escuela o de colegios y allí estaremos para dar nuestro aliento, nuestro apoyo, nuestra sencilla, tal vez humilde opinión, asesoría, pero estaremos potenciando esta «**Escuela Viva**», de manera que hagamos de la educación, eso, una vivencia fundamental y esto es lo que queremos compartir esta noche en este Segundo Aniversario.

En ese sentido, quiero agradecer y dar la bienvenida a todos Uds., pero, en particular a nuestros ponentes invitados esta noche, muy particularmente al Dr. Jorge Capella Riera, mi exprofesor de la Pontificia Universidad Católica, y que es una autoridad en materia educativa; a mi entrañable amigo y colega de la Reforma Educativa en otras épocas, Ing. Benjamín Morote Hernández, Consultor del Consorcio de Centros Educativos Católicos; al Dr. Kenneth Delgado Santa Gadea, también condiscípulo de la Pontificia Universidad Católica, que es profesor de la doctoral de la Universidad Mayor de San Marcos y de la Universidad San Martín de Porres, al psicólogo y consultor educativo, Lic. José Chávez Zamora, quien completa el panel de invitados esta noche, por último, a Oscar nuestro Director quien cerrará la Mesa Redonda esta noche con su exposición.

Y no por dejarlo al último menos importante, sino que es nuestro anfitrión esta noche, en nombre del Centro cultural «José Antonio Encinas», al Dr. Danilo Sánchez Lihon, quien tan gentilmente ha aceptado ser el moderador de esta Mesa Redonda, a todos Uds. en general y aquellos en particular, les damos las gracias por su aporte y estamos seguros, que esta noche será inolvidable tanto de cultura educativa, como de cultura social, al cual los maestros siempre acudimos y hacemos de ella una Escuela Viva.

## PALABRAS DE BIENVENIDA

Dr. Danilo Sánchez Lihon,  
Director del Centro Cultural «José Antonio Encinas» - DERRAMA MAGISTERIAL.

Un saludo a todos los profesores y autoridades educativas asistentes a este homenaje-celebración de los dos años de permanente presencia en nuestro medio educativo de la revista «Escuela Viva», que dirige, el amigo y profesor Oscar Huaranga Ross.

Para el Centro Cultural «José Antonio Encinas», es un honor haber sido seleccionado para ser un espacio en donde se realice, esta fiesta educativa, que tiene un enorme significado, pues una revista como el nombre de ésta lo indica, es una escuela viva. Viva de significados, de alegrías, de imaginación por encontrar los caminos que finalmente nos permita ser un pueblo, un país con los niveles de dignidad y de grandeza como estamos nosotros destinados a ser. Me honra mucho también haber sido seleccionado para moderar esta Mesa Redonda y me siento distinguido con la presencia de personalidades de tanto relieve, como el Dr. Jorge Capella Riera; el Ing. Benjamín Morote, el Dr. Kenneth delgado y el Psicólogo José Chávez Zamora, para tratar en esta Mesa Redonda, el tema de enorme interés que se ordena bajo el título «**Aprendizajes Significativos desde las Inteligencias Múltiples**» y para pasar de una vez a la parte sustantiva, presento al Dr. Jorge Capella Riera, quien tendrá a su cargo la primera intervención.

## EL PUENTE COGNITIVO:

# Inteligencia y Aprendizaje Significativo

*Dr. Jorge Capella Riera*

Gardner señala muy claramente que es falso que el aprendizaje sea fácil y todos tengan acceso a él. En primer lugar, el aprendizaje está condicionado por la infraestructura biológica del ser humano. En segundo lugar, el aprendizaje significativo, lo es en la medida en que uno es el creador del conocimiento en el proceso de su desarrollo personal. Tercero, la inteligencia no lo es todo; el ser humano es una resultante de la interacción entre afecto, inteligencia y querer o voluntad. A partir de estas premisas analizar cuáles serían los elementos claves a tener en cuenta en el tratamiento del tema.

David Ausubel dice que *«hay aprendizaje significativo cuando el sujeto del aprendizaje puede relacionar la información nueva que recibe, de un modo no arbitrario y sustancial, con lo que ya sabe»*. Esta es una idea clave en el constructivismo. El ser humano tiene una historia personal y unos datos, de información, al cual debe adscribirse toda la información que puede captar a través de las sensaciones, percepciones y vivencias en general. De esta manera el estudiante construye su propio conocimiento y además está interesado y decidido a aprender.

El aprendizaje significativo supone varias cosas: comprensión de significados, atribución de significados, aprendizaje intencional, etc. Ausubel distingue tres tipos de aprendizajes: el de representaciones, el de conceptos y el de proposiciones. Cada uno de ellos tiene una forma de actuar y cada uno es captado a través de mecanismos específicos. También señala que el proceso de construcción del aprendizaje significativo, se da a través de formas distintas, por ejemplo: el aprendizaje subordinado, el aprendizaje supra ordenado y el aprendizaje combinatorio.

Ausubel considera que en el aprendizaje significativo, el mismo sujeto, crea estructuras cognitivas. Al aprender significativamente creamos estructuras cognitivas con la relación sustantiva que se establece entre la nueva información y las ideas previas, aquello que ya poseemos como banco de información. Pero, al mismo tiempo, supone ciertas condiciones: una actitud que es la del estudiante que quiere aprender, la disposición para el aprendizaje, una significación potencial que tiene que estar tanto en la persona como en el mediador o en el material que se ofrece en la información: es lo que llamamos significación potencial.

El aprendizaje significativo está jerarquizado por la inclusión, que es un elemento clave para la comprensión del constructivismo; la inclusión que puede ser, como he dicho antes, combinatoria, supra ordenada o subordinada. Cada información que el estudiante recoge se inscribe dentro de un parámetro de conocimiento que es de mayor o menor abstracción. A mayor abstracción más fácilmente ingresa el conocimiento.

Pero, es interesante que las dosis de información lleguen al sujeto de aprendizaje, en la forma en que realmente le conviene que llegue: como conceptos, proposiciones o como simples representaciones. Lo importante es que la información «llegue» para que se haga al mecanismo que tiene el sujeto como banco de información previo.

La inclusión lleva a la asimilación ¿Por qué?, porque el aprendizaje significativo es el resultado de la asimilación, piagetiana, pues se vale de organizadores previos como puentes cognitivos.

¿Cuál es el puente cognitivo entre el aprendizaje significativo y las inteligencias múltiples? son los esquemas cognitivos o estructuras cognitivas. Pero, ¿Cómo es que se procede para lograr estos esquemas? ¿Cómo es que se producen?, Se producen a partir de tres elementos: primero, la herencia intelectual; segundo, los esquemas mismos; y tercero, lo que Campione llama la estructura de la mente.

Piaget dice que «*tenemos dos tipos de herencia intelectual: la orgánica y la funcional*». La orgánica se la dejó a los neurólogos o a los psicólogos, que lógicamente saben perfectamente cómo se estructura.

Interesa más la herencia de la inteligencia funcional. ¿Cómo es que esa estructura cerebral se convierte en funcional?, ¿cómo es que se logra? Es mediante la interacción de sensaciones, percepciones y de vivencias que son las que van permitiendo que la información de cualquiera índole vaya calando y penetrando en las mentes de las personas y se convierta paulatinamente en pensamiento, acción, influencia, repercusión, etc. Ahora bien, tenemos, una inteligencia que heredamos más o menos hábil, más o menos capaz y tenemos ya en funcionamiento una serie de relaciones que favorecen captar mayor y mejor información para traducirla en conocimiento.

Las estructuras cognitivas son construcciones hipotéticas; es decir, entidades supuestamente hipotéticas que deben explicar la unidad, cierre y homogeneidad individual de algo, como las semejanzas y coincidencias de determinados modos de comportamiento. En cada estructura mental, está implícito un momento de generalidad y en la medida que éste componente funciona, se puede incorporar nueva información. Si la información que se tiene está cerrada en sí misma, y no está abierta a otra información, si no tenemos los engramas mnémicos y los engramas mentales no se podrá aprender nunca, no se podrá convertir la información en conocimiento.

Campione y Brown, señalan que la inteligencia tiene dos tipos de niveles jerárquicos: la arquitectura de la mente y el sistema ejecutivo de la misma. La arquitectura de la mente vendría a ser el «hardware» dentro del sistema computacional; es decir, la estructura orgánica, el soporte fisiológico y psíquico de la inteligencia, cuyas características fundamentales para el aprendizaje serían: la capacidad de la memoria de corto plazo, sin la cual no hay posibilidad de que la información se retenga y recupere. Segundo, la duración, el ritmo o el «paso» con que el individuo va perdiendo la información que ha recibido o captado.

¿Cuánto tiempo puede permanecer la información en la mente sin convertirse en conocimiento y que se quede allí, no integrándose en un esquema mental, en un esquema cognitivo?. Cada ser humano tiene su propio ritmo, de ahí que sea tan importante estudiar los estilos de aprendizaje por encima de los estilos de la enseñanza. El mejor profesor no es el que tiene el mejor estilo, si no el que respeta el estilo de aprendizaje de los estudiantes, de cada uno de los estudiantes. Tiene que hacer malabares para que cada quien sienta que la información le esta llegando a su gusto, a su estilo, a su manera, a su ritmo.

Cuanto más rico y premunido se encuentra el aparato arquitectónico, mucho más fácil es trabajar con cualquier tipo de información. Campione y Brown distinguen entre estructuras de la memoria y procesos de la memoria ¿Qué rapidez tengo yo de combinación interna? ¿Cuándo recibo sensaciones múltiples?; ¿Las puedo acopiar? ¿Tengo asociación de ideas? ¿Tengo esa mente habilitada para recibir información y rápidamente codificarla o soy lento en eso?¿Mi inteligencia esta abierta a aquello que es positivo, por ejemplo, o no lo es? ¿Mi inteligencia es lingüística?, ¿Mi inteligencia es musical?

Y el proceso de la memoria se refiere a aquellas actividades de codificación, depósito y recuperación de la información que tienen lugar dentro de cada uno de los sistemas que operan en las estructuras mentales o cognitivas. El sistema ejecutor de la mente tiene una base de conocimientos, los procesos de control, los esquemas y la metacognición.

Nuevamente regreso a los estilos de aprendizaje, por encima de los estilos didácticos o sistemas didácticos. Mientras el sistema arquitectónico difícilmente se modifica, el sistema de ejecución mental si se modifica: uno se hereda, el otro se aprende. El sistema de ejecución se puede manejar de manera tal que sirva a los intereses y a la capacidad propia. Antes, se decía que había un sólo tipo de inteligencia, una edad mental y el coeficiente de inteligencia.

En cambio Gardner dice textualmente: «*existen muchas y distintas facultades intelectuales, cada una de las cuales puede tener su propia historia de desarrollo*». Hay áreas en el cerebro que corresponden a nuevas formas aproximadas a ciertas formas de la cognición, no existe ni jamás podrá existir una sola lista irrefutable y aceptada en forma universal de las inteligencias humanas, por consiguiente no es justo comparar las inteligencias, no hay nadie que pueda decir: éste es más inteligente que el otro, porque tendría que haber un parámetro de referencia y ¿cuál es ese?».

Por eso él prefiere hablar de las múltiples inteligencias, y establece esta taxonomía de las inteligencias: inteligencia lingüística, inteligencia musical, inteligencia lógico matemática, espacial, kinestésico corporal, la inteligencia intrapersonal y la inteligencia interpersonal. Vale decir que cada quien tiene que trabajar intensamente en descubrir cuál es su mecanismo de apoyo en su estructura mental para desarrollarla prioritariamente sobre las demás, para que ésta facilite, permita la captación de las influencias de las funciones restantes.

Estas competencias intelectuales no se desarrollan en el vacío, las ponen en acción las actividades simbolizantes en culturas en las cuales tienen significado práctico y

consecuencias tangibles. Antes de que se pueda lograr el potencial intelectual, en la forma de un papel cultural maduro, se requiere pasar por un dilatado proceso educacional.

Colegas, ahí está nuestro cometido, ahí está nuestra tarea. Nuestra tarea no es enseñar, nuestra tarea es suscitar aprendizajes significativos. Pero, esto no es simplemente obra de buena voluntad y de apelar también a la buena voluntad de aquellos que son sujetos de aprendizaje. Tiene que operar, lo he señalado, como proceso mediante el cual la persona se convierte en constructor de su conocimiento, de la realidad; no confundamos nunca la realidad con el conocimiento que uno tiene de esa realidad.

No existe de ninguna manera equivalencia entre mi visión del mundo y el mundo mismo; hay aproximaciones y uno es tanto más sensible al mundo en que vive cuando lo capta mejor y llega a interiorizarlo mejor. La equivalencia es imposible, tendríamos que ser dioses para llegar realmente a comprender la realidad tal cual es. Captamos la realidad en tanto y cuanto nuestra estructura mental y nuestro sistema de ejecución mental lo permiten. El educador tiene que facilitar, que el estudiante, logre esa capacidad de ejecución mental. Muchas gracias.

# LA EDUCACION EN EL NUEVO MILENIO

Ing. Benjamín Morote Hernández

*«El más alto cargo que puede desempeñar un ciudadano en una democracia es el ser maestro»; pero, no solamente allí llegó Encinas, -dijo que- «el Maestro debe hacer, que la sociedad actual se sacuda del egoísmo y de los prejuicios que anquilosan su más vitales funciones», eso es también realidad, para ello de su parte dice: «...debe dejar la rutina, esa rutina que ha hecho de la escuela una carga para el desarrollo, debe dejar la rutina y transformarse en el líder social que le corresponde».*

*«El maestro es el líder social», entonces, hay que tomar esa bandera, hay que tomar esa resolución y realmente desempeñarse como tal. Así, el magisterio habrá sobrepasado en importancia a cualquier otra actividad humana, y es el maestro el formador del futuro, el diseñador de las patrias, y esa es la misión a la que tenemos que estar abocados con toda intensidad.*

Dentro de este tema yo quisiera tomar algo que también está relacionado con mi quehacer, relacionado a la ciencia, al aprendizaje de las ciencias, etc. que no es ajeno a las otras áreas y tomar la parte que señaló el Dr. Jorge Capella de «aprender a aprender». ¿Qué cosa tenemos que «aprender a aprender»? ¿cuál es el desafío que presenta la escuela en el mundo actual?, es necesario transformar las formas de trabajo, es necesario transformar la forma de pensamiento de la propia escuela, es necesario cambiar todo el sistema en la escuela y como lo señaló el Dr. Capella, el maestro ya no puede ser el que transfiera, entrega cosas, tiene que ser el promotor el diseñador de actividades de acciones que realmente tenga significación que provoquen la adrenalina del niño, que sean satisfactorias para el niño.

¿Cuál es el campo de esas actividades, a las cuales tendríamos que intentar diseñar?, ¿qué tenemos que ofrecerle al niño?, ¿tenemos nuevas estructuras curriculares básicas que tienen cierto lineamientos? Existe mucha literatura caminando para desarrollar, libros, textos, etc., pero muchos de ellos están desubicados del contexto actual. Ustedes ven que los términos de ingeniería y los términos de la industria están metidos dentro de la escuela, hablamos de constructivismo, hablamos de mapas conceptuales, de mapas semánticos, hablamos de una serie de cosas que son lenguajes de la tecnología y de la ingeniería; todas estas cosas hace mucho tiempo que funcionaron en ingeniería y eran los famosos fromship, cuadros de secuencias. Inclusive, cada actividad es evaluada constantemente, es revisada, es estructurada o sea que esta parte de la construcción y de la arquitectura, son términos nuevamente de la ingeniería.

En estas cuestiones, una de las acciones más importantes es la evaluación y en esas evaluaciones, quizás lo más importante es la autoevaluación, o sea la reflexión sobre cada cosa que se va haciendo en el diseño. ¿Qué desafíos está ofreciendo entonces el mundo moderno?, ¿qué ciencia, qué arte, qué cosas nuevas tenemos que ofrecer?

Vemos que en este mundo actual quien casi guía, está metido tremendamente en nuestras vidas, es el ordenador o el computador. Vivimos en base de redes, las informaciones circulan y también lo señaló el Dr. Capella muy bien, es imposible hablar que la información es suficiente, esta información tiene que ser procesada, nosotros recibimos información, capturamos información, utilizamos nuestros sentidos, por eso decimos sentidos; es decir, todo lo periférico que tiene un computador, es que a través de los sentidos ingresa información y ese ingreso de información tiene que ser procesado.

En este momento, en la escuela, solamente ingresa información, el niño está en un activismo grande hace muchas cosas, pero toda esa información recibida nosotros no favorecemos su procesamiento. Tenemos que entrar a la otra parte del procesamiento, lo que en el aparato de la computadora se llama el CPU, todo un sistema que nos permita ordenar, digerir esa información, procesar esa información, compararla, introducirla, ajustarla a nuestras propias estructuras, una vez que ya hemos hecho eso recién tenemos información transformada en conocimiento. Se emite una señal, esa señal a través de todos nuestros emisores, nuestros actos, nuestras palabras, nuestras formas de actuar o en los casos de las máquinas, el monitor, el ploter, en fin todos los otros sistemas de emisión a la que se tiene acceso. Bien, dentro de esto, entonces, tenemos que aprovechar todas estas nuevas tecnologías, utilizar todos estos nuevos sistemas para poder desarrollar las posibilidades de ofrecer aprendizajes.

¿Qué aprendizajes ofreceremos?, ¿qué mundo nuevo nos espera?, yo tengo algunas cosas que nos pueden ayudar para ello. Esto no está sucediendo fuera de nuestro país, esto ya está sucediendo acá, se están ofreciendo otras alternativas; por ejemplo, el aumento de necesidades para profesiones dedicadas a servicios, ya no es necesario tanto la producción de materiales como los servicios que se puedan ofrecer el próximo milenio. El próximo mundo, es un mundo donde lo único que va a tener valor es la inteligencia, solo aquellas cosas que puedan ofrecerse en términos de inteligencia van a poder ser posibles de vender y van a tener que ser los medios de subsistencia del futuro, tenemos que tratar de desarrollar la inteligencia de todos nuestros niños, las posibilidades de procesamiento de información, tiene que ser un individuo sumamente flexible, el modelo quizás somos nosotros mismos, un ser viviente, es un ser que se excita ante las cosas del ambiente, ese es un ser excitable, es un ser que es capaz de poder el mismo repararse, transformarse.

Miren que crecemos, nos desarrollamos y no necesitamos la intervención de nadie más que de nuestro propio organismo; pero, tenemos que alimentarlo, tenemos que mantenerlo en buen funcionamiento. Si nosotros procedemos así, obtendremos suficiente flexibilidad para que el hombre, éste que tiene que diseñarse para el futuro, un individuo cuya profesión no va a durar nada, cuyos conocimientos van a ser efímeros, entonces tendrá que tener capacidad para auto procesarse, para seguir aprendiendo, aprender a aprender, seguir procesándose, seguir transformándose. En su vida va a cambiar por lo menos 3 o 4 veces de profesión, piensen nomás lo que ha sucedido con nosotros ¿dónde están las mecanógrafas, que ha pasado con el telégrafo?, donde está, hasta hace poco los sistemas de transmisión con el tic, tic, todo lo que ha sido el telégrafo, ahora tenemos el fax y el telefax, no necesitamos sino introducir el documento, y lo obtenemos procesado en otro lugar exactamente igual.

¿Qué pasa con la medicina?, antes en una operación tenían que abrir el cuerpo, en estos momentos las intervenciones se realizan a través de un pequeño agujero, se introduce todo un sistema tecnológico, en donde hay lentes ópticos, fibra óptica que lleva luz y recoge información, hay pinzas y todo un procesador que es capaz de capturar y cortar las partes que están dañadas y extraerlas. El médico ya no mira la herida del paciente, el médico ya no mira los órganos del paciente, ahora el médico está mirando un monitor, todas estas cosas se están transformando. ¿Qué está pasando en el campo inclusive de las inyecciones?, ya la inyección no se va a poner a través de una aguja, ahora hay un dispositivo de alta presión que transforma el contenido en un spray, y ese spray penetra a través de los poros. Todo el mundo está cambiando, no podemos seguir enseñando lo mismo y teniendo las mismas actividades.

¿Dónde están los tubos de pruebas?, los equipos muy grandes, también ya desaparecieron. Estamos en la época de los sensores, pequeños dispositivos que permiten inmensa cantidad de información. Obtener información, nuevamente estamos hablando de obtener información, esa información todavía no sirve de nada, esa información tendrá que ser procesada. Solamente después de procesada la información se convertirá en conocimiento, se habrá aprendido algo, se sabrá algo del asunto.

En un mundo de éstos, entonces, ¿quiénes tendrán las menores posibilidades de supervivencia?, las menores posibilidades de supervivencias la tendrán aquellos que no tenga calificación. ¿Cuál será la calificación? ¿Ser mecánicos, ser ingenieros, ser médicos?, de repente no es eso, de repente la calificación es: ser absolutamente flexibles, ser capaces de reprocesarse permanentemente y tremenda velocidad. El diseño de la arquitectura, de las profesiones nuevas, ya es absolutamente diferente, la búsqueda de la excelencia en la capacidad para el trabajo en grupo. Ya el trabajo individual no tiene casi sentido, ahora todos los trabajos se realizan en equipo. Solamente el equipo y ese es el trabajo que debe llegar a la escuela, solamente el equipo es productivo, con el aporte inteligente de cada uno.

Junto a un matemático habrá un artista y lo hay en este momento y junto al artista tiene que estar el experto en lenguaje. La comunicación es a través de los lenguajes; el lenguaje en todas sus formas, entre ellos la matemática que es el lenguaje por excelencia, el arte, todo el lenguaje cónico, todo el lenguaje simbólico de esa naturaleza. Vemos que vivimos sumidos en la propaganda, cada idea, cada cosa que se produce en la propaganda. Si Uds. analizan, a pesar que es muy mala la propaganda, pero miren ustedes ¿cuánta inteligencia?, ¿cuánta cosa hay detrás de cada uno de esos mensajes?, las mayores exigencias en la capacidad de comunicación en el trabajo, ya no podemos vivir aislados, es imposible vivir aislados, esto también nuevamente es en nuestro propio modelo, no podríamos subsistir, no podríamos existir, si no tuviéramos conexión desde el último pelo en nuestra cabeza hasta la punta de la uña de nuestro pie, la condición es absoluta y multidireccional.

Con respecto a las manufacturas, esto obliga nuevamente a eso que hemos llamado el profesional flexible, el hombre flexible, de mentalidad flexible, cambiabile. La necesidad de fomentar la competencia para decidir el momento adecuado; y el próximo milenio, que será el milenio de las mujeres, para todas las profesiones se aumentará la exigencia de pensar multidisciplinariamente. Este es otro tremendo desafío: pensamiento multidisciplinario, no podemos estar hablando ahora de química, física, biología, lenguaje, sí todo está interrelacionado.

En este momento hay un movimiento muy fuerte en el mundo y entre ellos, uno de los ejemplos, es EE.UU., están desarrollando todo lo que se ha dado en llamar la transformación educativa hacia el año 2,061, en ellos las actividades multidisciplinarias, las conexiones con el arte, con la ciencia, con la literatura con la vida real es fundamental; generalmente no hay conexión casi entre la escuela y la vida real, no hay conexión entre la casa y la familia, el padre de familia nunca ingresa al aula para hacer algo, el padre interviene solamente con su bolsillo; pero, ¿cuántos padres hay que podrían hacer cosas que el maestro no puede hacer?, no todos conocemos de todo.

El otro camino es el de la protección ambiental. Nuevamente ésta es una actividad que va a dar muchísimo dinero, ya está dando mucho dinero, y seguirá dando más dinero en el próximo siglo todo lo que se refiere a la recuperación del ambiente. Esto significa nuevamente otra toma de conciencia, esto significa una modificación de nuestro comportamiento, el respeto. Cómo podemos pedir respeto, si nosotros no respetamos, este respeto personal, el propio respeto a uno mismo, si escupimos en el suelo, si miccionamos en la calle, si botamos nuestra basura a la calle, si no respetamos al vecino, cómo podemos respetarnos a nosotros mismos. Todas éstas son cosas de conciencia, parte de ésta otra forma de pensamiento, de toda ésta parte emocional, de ésta parte sensorial, toda ésta parte afectiva que no se toma en consideración en la escuela.

Bien, el aumento de las posibilidades laborales, utilizando comunicaciones, tanto que se ha dado a llamar el televisip. El niño, nosotros sabemos que nuestros alumnos, muchos de nuestros alumnos saben sobre el tema muchísimo más de lo que nosotros sabemos, es lógico, del tope que estamos dando nosotros sobre él, estamos tratando de construir la capacidad y eficiencia de nuestros niños, estaremos orgullosos si es que logramos que nuestros alumnos sean mejores que nosotros, si nuestros alumnos, no son mejores que nosotros, hemos fracasado, esos profesores que les gusta mucho desaprobado, significa que el profesor no ha hecho ninguna función de aprendizaje, no ha ayudado al aprendizaje.

Aumento de chance para pequeños empresarios, las grandes empresas están desapareciendo, las grandes empresas se están transformando en un emporio de pequeñas empresas, quizás un modelo de esto es el Valle del Silicio en California, todo el efecto que ha tenido, la producción y el uso de las computadoras. Un modelo también de esto es Bill Gates, un individuo, miren hasta qué extremo las inteligencias son las que funcionan, Bill Gates gana algo de 2 millones de dólares por día, la inversión que él ya hizo con su sistemas inteligentes, solamente en Royalty.

El trabajo va a ser consejeros, intermediarios, investigadores, vendedores de información, etc., en este panorama ¿cuáles serán las actividades significativas, que podemos ofrecer a nuestros niños?, ¿cómo podemos aplicar todas estas cosas, que tan maravillosamente nos ha explicado el Dr. Capella?, ¿qué vamos a hacer con ellas?, ¿cuáles serán entonces las tecnologías claves?, ¿en dónde invertiremos nuestra inteligencia?, ¿qué cosa tendremos que aprender?, tendremos que aprender microelectrónica, todos los aparatos que hay ahora son muy grandes, son gigantes, todo esto se va a miniaturizar muchísimo más.

La tecnología de la información y la telecomunicaciones, de esto casi no tenemos que hablar, el trajinar de la información en todo el mundo es sumamente veloz, información que pasa y no la aprovechamos, no la aprovechamos, porque tenemos que hacer entrenamiento, tiene que haber actividades que permitan la captura y el procesamiento de la información, este será el nuevo campo de actividades de la escuela.

La biotecnología, seguimos en la escuela estudiando cursos como aquella vieja botánica, aquella horrible zoología, esa inútil anatomía, esa pésima química, esa horrorosa física, porque no es física, que no es física, a la que todos odiamos. Porque a pesar que nuestra vida, es solamente la interpretación del mundo físico, todas estas cosas siguen sucediendo en la escuela, cuando ya estas cosas están desapareciendo.

¿Cuáles serán las nuevas biotecnologías?, si por ahora cuando nos enfermamos, tenemos que tomar una pastilla que nos intoxica todo el cuerpo; en las nuevas tendencias, en los nuevos campos de aprendizaje si se enferma una célula, habrá que curar la célula, no tiene por qué curar el órgano, estas intoxicando demasiado. En estos momentos ya hay sensores, electrodos que son introducidos al cerebro para que vean solamente determinadas áreas, solamente determinados puntos del cerebro, pues la curación, tendrá que ser hecha sobre las células, esto permitirá el control del cáncer, posiblemente el control del SIDA, etc. todos estos campos de la biotecnología.

Los nuevos materiales, de esto quizás lo más significativo, como significativo que ha sido para la humanidad la «rueda», ya desde la rueda. El fuego, la gran conquista, el gran símbolo de la humanidad: manejar el fuego. Otro gran símbolo: manejar la rueda. El fuego, pues el fuego y la rueda ahora son un gran estorbo. ¿Qué está pasando ahora?, ¿cuáles son las cocinas que utilizan las señoras ahora en la casa?, los microondas; por ejemplo, dónde está la llama del microondas. ¿Cómo son las nuevas cocinas? una plancha de cerámica en la que hay una marca para saber en dónde uno pone una olla, pone la olla y cocinas, pasas un trapo y puedes servir en el mismo punto donde has cocinado, porque si pones la mano también está frío ¿qué cosa calentó si esto está frío?.

Nuevamente señalamos nosotros, señalo yo, de las nuevas tendencias que hay sobre los campos de actividades, que tienen que ser ejecutados en la escuela, esto es lo nuevo. Esto es lo significativo dentro de las actividades de la escuela y en esto confluyen todas las inteligencias que se han señalado.

## **APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO:**

### **Desde la Zona de Desarrollo Próximo**

*Psi. José Chávez Zamora*

En primer lugar, quiero que entendamos un concepto que está implícito en la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner; y también lo está como voy a tratar de demostrar, en la teoría de Ausubel, Novak y Hanessian, con respecto al aprendizaje significativo.

Este concepto, es una joya de la psicología y es una joya que permite entender cómo aprendemos y supera la visión del aprendizaje que planteó Piaget. Es el concepto de Zona de Desarrollo Próximo, creado por el psicólogo marxista Lev S. Vigostky. Este concepto complementa, amplía y define mejor qué es el aprendizaje.

Según Piaget, aprender es «comer», aprender es asimilar conocimientos, asimilar conceptos, asimilar significados o instrumentos de cultura. El psicólogo Lev Vigostky considera que el aprendizaje, es una forma de asimilación; sin embargo, su concepto de interiorización no es un concepto biológico, como el de Piaget: «comer». Lev Vigostky dice: «aprender es apropiarse de un instrumento que está dentro de un contexto cultural». Esa idea, es una visión integral.

Vigostky define la ZDP, como la diferencia entre lo que el sujeto es capaz de hacer por sí sólo (nivel de desarrollo real) y lo que hace con ayuda de otros más capaces (nivel de desarrollo potencial). De esta manera interrelaciona el aprendizaje con el desarrollo, posibilitando la intervención pedagógica con sistemas de ayuda («andamiaje» en terminología moderna), para resolver problemas prácticos en psicología educativa.

Las etapas básica de la Zona Próxima de Desarrollo son dos: el plano interpsicológico (trabajo con ayuda), que gradualmente se traslada al plano intrapsicológico (trabajo autónomo) del aprendiz.

Las modernas investigaciones psicopedagógicas sugieren la ampliación a cuatro etapas para asegurar la autorregulación cognitiva y la construcción de conocimientos por y más allá de la ZDP, como se aprecia en la figura N° 1.



Fig. 1 Genesis de una habilidad de desempeñar avance por y más allá de la ZDP según el modelo de cuatro etapas Gallimore y Tharp(1993).

En primer lugar, el concepto de Zona de Desarrollo Próximo considera que la primera etapa del aprendizaje, es una etapa de ayuda social, una persona que sabe más ayuda a otra a asimilar, interiorizar los conocimientos.

En la segunda etapa, la persona que está ayudando deja solo para que el aprendiz demuestre el grado de interiorización, el grado de asimilación de la tarea.

En la tercera etapa, llamada de internalización, automatización o fossilización de lo que acabas de apropiarte, es cuando el conocimiento ha sido ya asimilado.

La cuarta etapa, que es la fase recursiva, que es la etapa de pedir más conocimientos a un mayor nivel, en espiral, dialécticamente, preguntando, inquiriendo a la persona que está enseñando, a esto se llama «aprender a aprender» o metacognición; es decir, la capacidad de darse cuenta, evaluar sus propios conocimientos y estrategias de aprendizaje. Ese es el concepto de Zona de Desarrollo Próximo, que quiere decir que alguien te ayuda a desarrollar tus capacidades intelectuales o capacidades cognitivas.

En la figura N° 2 se relaciona el aprendizaje que viene a ser la línea de desarrollo artificial y cultural que el educador brinda y la línea del desarrollo natural. Ninguna teoría de la inteligencia puede menospreciar esta interrelación, esta interacción dialéctica o como quieren llamar los psicólogos modernos: interacción emergente. El desarrollo natural, no tiene una explicación si no existe un contexto de apoyo, lo cual llamamos el contexto educativo o el contexto del aprendizaje; es decir, alguien te brinda los instrumentos culturales que el alumno, va a asimilar. Específicamente el concepto de Zona de Desarrollo Próximo, es el que Ausubel, a pesar de que no lo haya mencionado está implícito en el desarrollo del marco aplicativo con respecto a la educación. Ver Fig. N° 2.

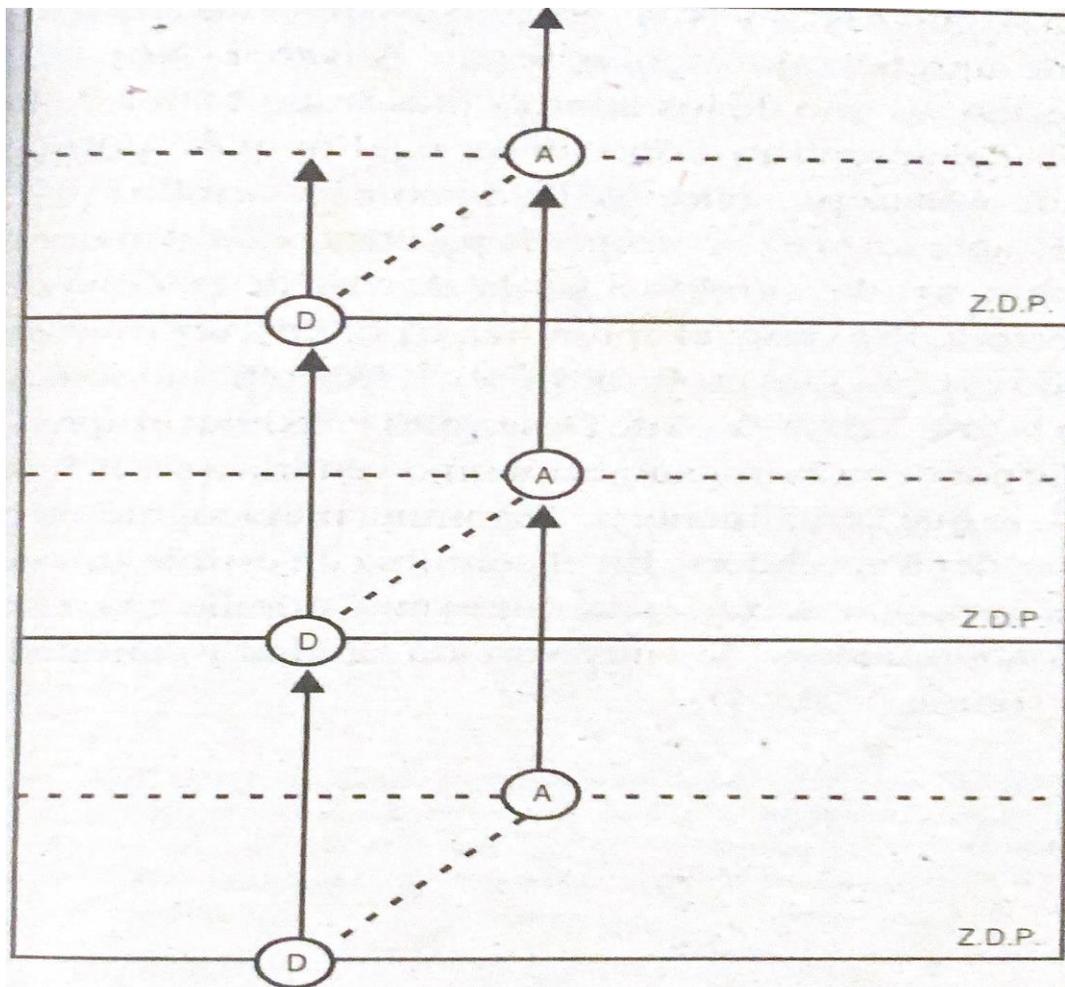


Figura N° 2: El aprendizaje remolca al desarrollo creando la Zona de desarrollo próximo según Chávez (1995).

Claves:

*D: Nivel de desarrollo natural, real en el plano intrapsicológico (umbral inferior de la instrucción: conocimientos previos del aprendiz)*

*A: Nivel de desarrollo artificial, potencial en el plano interpsicológico (umbral superior de la instrucción o conocimientos nuevos).*

Las figuras N° 3 y N° 4 integran las diversas situaciones de aprendizaje escolar según Ausubel, Novak y Hanessian es uno de los aportes más importantes de la teoría del aprendizaje en este siglo. ¿Por qué?, porque asimila el concepto aplicativo de Zona de Desarrollo Próximo. El aprendizaje por recepción pasivo, donde el alumno recibe la ayuda vendría a ser la etapa 1 de la Zona de Desarrollo Próximo, el aprendizaje por descubrimiento guiado es cuando el profesor va dejando al alumno sólo, y sería la fase 2 de la Zona de desarrollo Próximo, el aprendizaje por descubrimiento autónomo vendría a ser la fase 3 y 4, lo que actualmente se denomina metacognición o «aprender a aprender». En el continuo de estrategias de enseñanza - aprendizaje, para que el niño asimile una serie de conocimientos de muy variada calidad y cantidad. (Ver figuras N° 3 y N° 4).

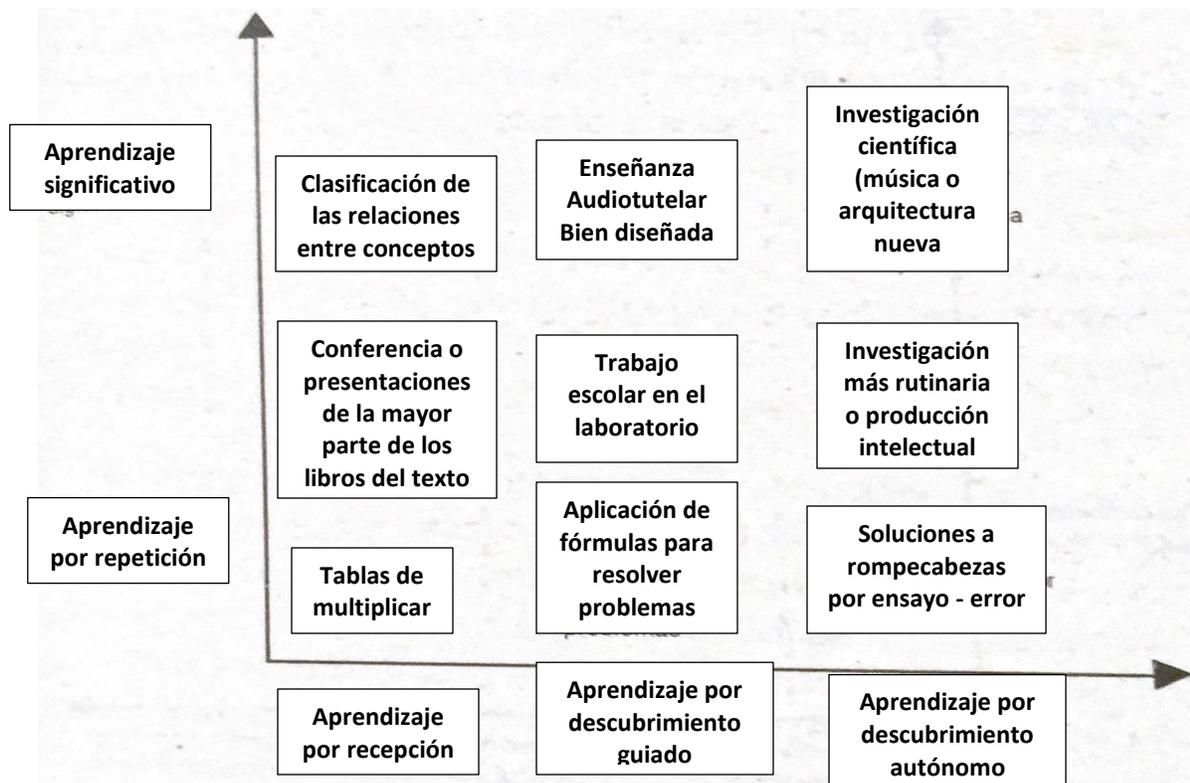


Figura N° 3: Clasificación de las situaciones de aprendizaje. El aprendizaje receptivo y por descubrimiento forman un continuo distinto del que se compone los aprendizajes memorístico y significativo. Se muestran formas típicas de aprendizaje a modo de ejemplo según Ausubel, Novak y Hanesian (1,995).

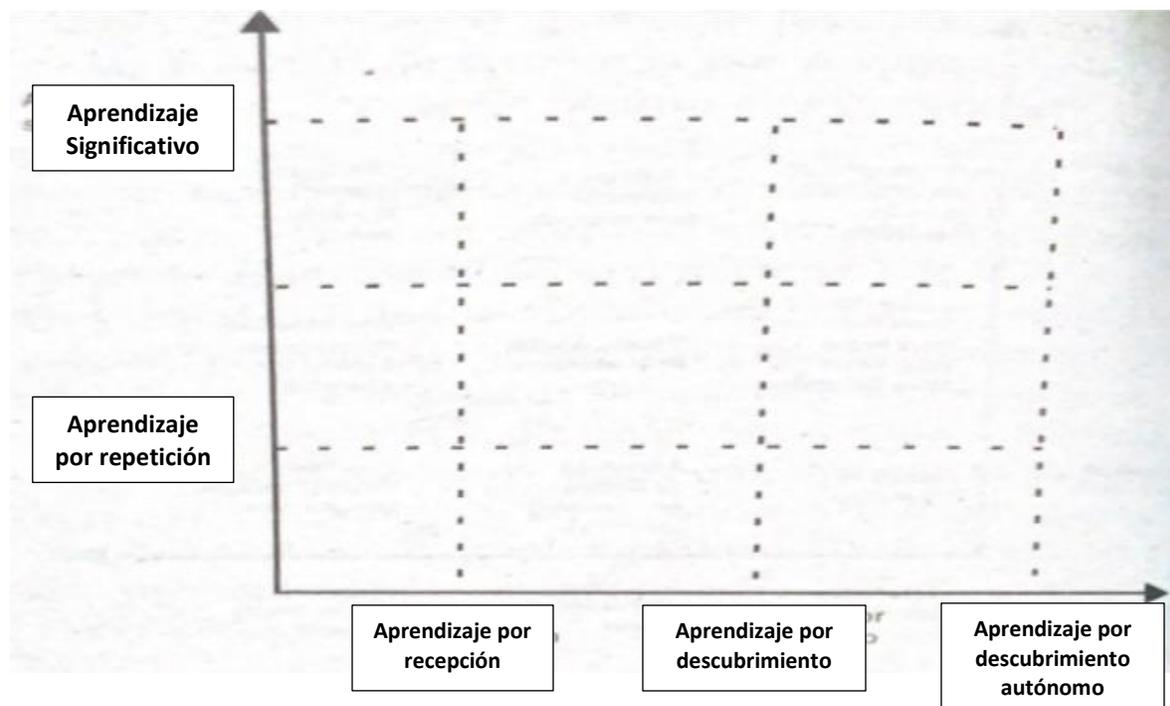


Figura N° 4: Nueve tipos de aprendizajes según las coordenadas del continuo del nivel intelectual (la mediación semiótica, promueve la descontextualización de los conocimientos-aprendizaje verbal significativo -a partir de la función simbólica del habla) y el continuo de las estrategias de instrucción (en el aprendizaje receptivo la función mediadora del habla es intersicológica; en el aprendizaje por descubrimiento, el habla tiene función intrapsicológica).

Por ejemplo, cuando el profesor da mucha ayuda al alumno, se llama aprendizaje por recepción, el cual puede ser a su vez repetitivo, memorístico o mecánico, puede ser de medio nivel intelectual, porque en el continuo vertical tenemos lo que se denomina nivel intelectual de la tarea, nivel de significatividad, nivel de conciencia, nivel de comprensión del aprendizaje. Entonces si ustedes se dan cuenta, cuando en la escuela se exige al alumno por ejemplo memorizar la tabla de multiplicar, la tarea es mecánica, en el continuo nivel intelectual es bajo, y en el continuo de estrategia de instrucción es con mucha ayuda, porque el alumno no descubre nada, el alumno se apropia de un conocimiento ya elaborado, ya hecho por la cultura.

El aprendizaje por recepción en sí no es malo, va a depender si es memorístico, repetitivo de medio nivel, como por ejemplo la conferencia que estamos dando hoy, en donde yo estoy dando una serie de ideas que ustedes están relacionando y elevando el nivel de asimilación y el nivel de comprensión de este tema tan complejo como es el aprendizaje.

Si ustedes logran comprender y clarificar una serie de conceptos en el aula escolar, habrán llegado a comprender que el aprendizaje significativo es «comer» significados, «comer» conceptos y que el instrumento material de los conceptos es la palabra. Lo que decía Vigostky, los conceptos integran la parte social e individual del desarrollo intelectual de una persona, los conceptos son instrumentos de la cultura y permiten asimilar y obviamente en base a eso, el sujeto se orienta. Por ejemplo, las figuras 3 y 4 tienen una relación de conceptos que si ustedes lo asimilan, les va de servir de concepto, de mapa de orientación para una serie de cuestiones: verbigracia, muchos se cuestionan y se preguntan si enseñar computación a un niño eleva su inteligencia o no.

Veamos lo siguiente, según las coordenadas de la instrucción, el aprendizaje de la computación en un primer momento es receptivo, mecánico, o memorístico de bajo nivel intelectual. La mayoría de alumnos, la mayoría de niños aprende la computación en este plano, plano de bajo nivel intelectual de desempeño. Aprender computación como asimilación de una herramienta de la cultura moderna, no garantiza el desarrollo de la inteligencia, ni garantiza la asimilación de conceptos. Los padres creen que comprar la computadora, mandar al niño a una academia donde el profesor le va enseñar a digitar, a mover y a jugar con rompecabezas en la pantalla ya está desarrollando capacidades intelectuales. Eso no es así, sencillamente lo que sí podría estar promocionando sería que el alumno, de un aprendizaje receptivo, pasivo, esté promoviéndose a un aprendizaje activo por descubrimiento autónomo; por ejemplo: ensayo y error para solucionar rompecabezas. Sin embargo, jugar con la computadora horas de horas no garantiza capacidad de asimilación, capacidad de comprensión porque eso más bien ya tiene que ver con el enlace de la instrucción y la facilitación de la asimilación de contenidos estructurados significativamente y eso solamente se da en la escuela, específicamente en la interacción profesor-alumno.

En la figura N° 1 he tratado de eliminar los ejemplos y simplemente que ustedes hagan un ejercicio mental de unir la diversidad, de estilos de aprender con formas de aprendizaje, según la teoría de Ausubel, Novak y Hanessian. Dicha teoría no es otra cosa sino la aplicación práctica, de una teoría ya planteada por Vigostky: el aprendizaje no puede entenderse sin la instrucción.

Porque el aprendizaje, si bien es cierto es un fenómeno psicológico individual, el individuo como ser social no está al margen del contexto cultural. Por lo tanto, siempre va a estar en un contexto de instrucción. Por ejemplo, el otro día yo estaba en un problema: no sabía hacer el aderezo para la menestra. Mi esposa se había ido al médico, yo decía ahora cómo hago para sazonar, para preparar las lentejas, no sabía cómo hacerlo. Entonces lo primero que hice fue pensar, recordar cómo mi esposa resolvía ese problema en los primeros años que nos habíamos casado. Sabía que ella tenía un libro de recetas, fui al libro, busque un plato criollo y leí cómo se hace un «ahogado» y así resolví el problema. Quiere decir que por descubrimiento, guiado o autónomo, yo estuve tratando de resolver, buscando en donde está codificado dicho conocimiento que está dentro de la cultura como es un libro y tratar de aprender en base a las posibilidades de instrucción. Esto tiene una implicancia muy importante, no se puede hablar de aprendizaje si no se habla de enseñanza.

Las teorías constructivistas, como la de Piaget, hacen esa separación: aprendizaje es asimilación individual sin embargo no te dicen que el niño que asimila el habla, quién le enseña a hablar ¿no es la mamá?, entonces esa es la parte social del asunto. Siempre hay un contexto de instrucción, si ustedes se dan cuenta hay formas de aprender y si vamos viendo hacia el lado del continuo horizontal, el aprendizaje por descubrimiento autónomo, por ejemplo jugar con rompecabezas, investigación rudimentaria, investigación científica eso implica un contexto de enseñanza. A nuestro juicio, la integración de la teoría del aprendizaje verbal significativo y la teoría de las inteligencias múltiples es muy prometedor y viable, dentro de un contexto educativo de inspiración vigotskiana.

Hay un ejemplo muy saltante en la historia de la ciencia específicamente en la biología, es el caso de James Watson, quien era un biólogo que a los 16 años ya estaba graduado de doctor en Biología. Sin embargo, él quería especializarse en biología genética, tenía como intención descubrir la estructura del ADN. James Watson, sabía que en el contexto donde se encontraba no iba resolver nunca ese problema él tenía que irse a la meca de la investigación donde se estudiaba dicha disciplina. En este caso se fue a la Universidad de Cambridge en Londres, e hizo lo imposible por conseguir una beca. En Cambridge conoció a Francis Crick, su compañero de investigación, con quien ganaría el Premio Nobel años más tarde.

Si ustedes se dan cuenta, no hubiera descubierto nada si no hubiera en primer lugar, buscado un contexto de instrucción donde estuvieran los mejores profesores, las mejores bibliotecas, los mejores contextos de aprendizaje. Es decir el aprendizaje no es sólo un proceso individual, el aprendizaje se da o no se da, si tienes un contexto de apoyo. Entonces ese es el gran aporte de Ausubel, Novack y Hanessian el haber entendido que el aprendizaje que desarrolla capacidades intelectuales no está desligado de las posibilidades que te brinda el medio cultural, social de instrucción.

A nuestro juicio, la integración de la teoría del aprendizaje verbal significativo y la teoría de las inteligencias múltiples es muy prometedor y viable, dentro de un contexto educativo de inspiración vigotskiano.

Howard Gardner considera que la visión de la inteligencia general medida con test de cociente intelectual (I.Q.) debe ser complementada por la visión de la existencia de inteligencias específicas (lingüísticas, lógico-matemática, musical, espacial, corporal,

intrapersonal e interpersonal). Estas competencias dependen del desarrollo cultural y el modelo de sociedad que sobrevalora algunas inteligencias en desmedro de otras. En el plano pedagógico Gardner aconseja el conocimiento de la ZDP, en reemplazo de la psicometría tradicional, pues más importante es conocer las potencialidades que se despliegan en el aprendizaje social. Aquí juega un rol importante la más democrática de las inteligencias: la inteligencia lingüística o verbal que es la puerta de entrada para el desarrollo de otros sistemas de inteligencias en la interacción social.

Quiero finalizar la exposición, recalcando lo siguiente Howard Gardner, cuando escribió su teoría de inteligencias múltiples en el año 1982 su visión de la psicología era un poco más biologicista, fijarse en las estructuras cerebrales que permitían las capacidades intelectuales. Sin embargo a los 10 años de publicada su teoría, tuvo que reconocer hidalgamente que su posición actual es más contextual, socio-cultural y para eso la teoría de Zona de Desarrollo Próximo que acabamos de comentar es una de las visiones más importantes y como mucho psicólogos y especialistas reconocen va a ser la piedra fundamental de las propuestas educativas del siglo XXI.

## **APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO:**

### **En los modelos didácticos modernos**

*Dr. Kenneth Delgado Santa Gadea*

Voy a tratar de hacer una síntesis de acuerdo a lo que yo pensaba decir en relación al aprendizaje significativo desde las inteligencias múltiples. La teoría de las inteligencias múltiples, es una teoría más o menos reciente que ha propuesto Howard Gardner, un psicólogo norteamericano y que tiene como novedad digamos, que no hay una inteligencia como se planteaba en el pasado, una sola inteligencia que se va desarrollando a medida que crece el niño hasta llegar hasta su maduración bio-psíquica o biopsicosocial o como se quiera, sino que se dan diversas inteligencias, que estas inteligencias dependen de los contextos en los cuales la persona se puedan desenvolver. Estas inteligencias son el resultado de la integración de diversas funciones y repito diversos contextos, socio-culturales de apoyo al desarrollo de cada persona.

En este sentido podríamos decir que hay varias inteligencias: hay la inteligencia lingüística, lógico matemática, musical, intrapersonal o la capacidad reflexiva, la inteligencia interpersonal que podríamos decir es una suerte de inteligencia emocional, la inteligencia espacial, la inteligencia kinestésico corporal. Se supone que algunas personas desarrollan más ciertos tipos de inteligencias que otros y por tanto no debiera de plantearse la posición tradicional que es excluyente y que privilegia únicamente lo que es la inteligencia lingüística o la lógica matemática, se supone que la educación, en la medida que se convierte en un satisfactor de necesidades de aprendizaje, debe de propiciar el desarrollo de un ser humano

omnilateral, de un ser humano que pueda desarrollarse en múltiples facetas, en múltiples campos o ámbitos de acción o de trabajo digamos así.

En este sentido una educación moderna, debe tratar de desarrollar, repito en el ser humano, todas sus potencialidades y que pueda desarrollar varias inteligencias y no solamente una, aun cuando en algunas de ellas o más de una pueda que tenga mayor posibilidad de éxito, en este sentido el aprendizaje significativo que es, bueno de eso ya se ha referido nuestro amigo y colega José Chávez, el aprendizaje que se construye a partir de aprendizajes anteriores y que justamente eso sirve para que el aprendizaje sea plenamente cimentado. De ninguna manera hay aprendizajes que suponen que somos una hoja en blanco, es decir no hay aprendizajes que no tengan relación con aprendizajes anteriores, lamentablemente el sistema de trabajo tradicional ha hecho de cuenta que no existen aprendizajes anteriores, entonces se ha insistido mucho en los aprendizajes como que si fueran digámoslo así aprendizajes inaugurales, aprendizajes iniciales, cuando éstos siempre guardan relación con aprendizaje anteriores y justamente encontrar que hay esa relación de lo que se aprende y en lo que ya había antes, es lo que guarda sentido, a lo que se conoce como aprendizaje significativo y que se conoce como el aprendizaje significativo y que finalmente es el único aprendizaje perdurable, es el único que tiene utilidad o verdadera utilidad, en la medida en que permite que el estudiante o la persona pueda seguir aprendiendo indefinidamente.

Los modelos didácticos que se han desarrollado durante la historia de la humanidad, podríamos decir que se reducen a tres: lo que es el modelo didáctico, lo egocéntrico, que se ha centrado únicamente en los contenidos que se deben transmitir, en la información que se deben transmitir, que por muchos años, diremos que por centurias nos ha acompañado, y es prácticamente el que ha ido de la mano con el desarrollo histórico de la humanidad. Este modelo didáctico tradicional centrado en contenidos o temas que se van a transmitir han sido derrotados definitivamente hace 30 ó 40 años, cuando se impone el modelo didáctico psicocéntrico que es el modelo didáctico, centrado en la persona que aprende, ya no interesa en este caso, qué cosa es lo que va a aprender, qué tema o contenido se le va a transmitir, sino lo que interesa son los resultados; es decir, los aprendizajes logrados, ¿qué cosa es lo que el estudiante aprenderá? y esto forma parte de todo este modelo didáctico centrado en objetivos de aprendizajes, que llevado a una situación más forzada o exagerada trajo consigo también el concepto éste, el de los objetivos operacionales y propio de la tecnología educativa sistémica.

Pero, bueno este modelo que se inicia más o menos por los años 50 y que definitivamente se impone a fines de los 60, es el que ha venido predominando en los últimos años, por eso digo son los últimos 30 años, aproximadamente de apogeo del segundo modelo didáctico centrado en resultados de aprendizajes, es decir centrado en objetivos, objetivos o resultados de aprendizaje.

Finalmente, ya en los años 90, se ha puesto la atención más que en los resultados, en los procesos de aprendizaje, en el acompañamiento que se debe hacer al aprendiz, lo que decía Vigostky o como también ahora lo planteaba José Chávez, lo que es ahora la Zona de Desarrollo Próximo, o sea, el acompañamiento. Cuando se habla de acompañamiento, estamos hablando de procesos de aprendizaje, entonces en los últimos 5 u 8 años, en los años

90 aparece un nuevo modelo didáctico centrado, ya no tanto en los resultados de aprendizaje, sino en los procesos de aprendizaje.

Cuando decimos en los procesos de aprendizaje, es cómo va aprendiendo el estudiante, no en cuánto aprendió, sino cómo lo va haciendo, más que el resultado interesa el cómo aprende, para justamente brindarle la ayuda en un momento necesario. Aquí estamos en un tercer modelo didáctico, estamos hablando del modelo didáctico empirocéntrico, está centrado en las experiencias de aprendizaje. este modelo didáctico es el que actualmente se está imponiendo dentro de una educación moderna, con algunas resistencias más o resistencias menos, pero es el sistema que se está ahora desarrollando y justamente es un modelo didáctico que en la medida, que sirve para acompañar el proceso de aprendizaje, también considero pues que es el modelo didáctico que propicia un verdadero aprendizaje significativo y en la medida, que lo logre también puede estimular o propiciar el desarrollo de las inteligencias múltiples en los niños, en los estudiantes, en los adolescentes, en las personas.

Bueno, creo que esto sería todo lo que podría decir así en una apretada síntesis, cuáles son mis planteamientos en torno al tema.

## **REVOLUCIÓN COMUNICACIONAL:**

### **Inteligencias y estilos de aprendizaje**

M. Sc. Oscar Huaranga Ross

En la actualidad, en el umbral del tercer milenio, las sociedades de todas las latitudes del planeta tierra se han visto convulsionadas ante los procesos de cambios vertiginosos en la información y el conocimiento. La velocidad del cambio es precisamente una de las principales características con que se cierra el siglo XX y se abre el nuevo milenio. No hay que ser muy inteligente para observar, comparar, relacionar y comprender que cada día que transcurre recibimos una gran cantidad de información, por los diversos medios de comunicación modernos: Telecable, Internet, Telefax, celular; además, de los medios tradicionales: canales de TV, prensa escrita, radioemisoras, etc.

Desde ese punto de vista, la escuela ha dejado de ser la principal institución por la cual las nuevas generaciones se enteraban de las informaciones sobre los diversos sucesos, hechos, investigaciones, inventos, etc. ocurridos en otros tiempos y en otros lugares del planeta tierra. Hoy en día, ese espacio informativo está siendo cubierto, precisamente, por la revolución en la comunicación. Por esa razón, insistir en una escuela centrada en dar contenidos de información, a finales de este siglo, es de por sí obsoleta, anticuada y tradicional. La velocidad de estos cambios es producto del avance vertiginoso de la ciencia y la tecnología, sobre todo en el campo de la informática y la ciencia computacional.

La realidad, en todos los países del mundo, es que en un futuro no muy lejano, por no decir ahora, todas las profesiones obligarán a sus titulados al conocimiento y uso de la informática, es especial la computación. En el caso particular de la educación, no sólo estamos obligados al uso de este medio informático, sino que estamos obligados a estar permanentemente obligados a actualizarnos, ha estar informarnos, a leer, porque a decir de un educador «en dos años y medio estará transmitiendo no sólo información desactualizada sino también sin vigencia». No debemos olvidar que desde los 80' los sistemas educativos se encuentran en el «ojo de la tormenta», obligando a las sociedades a una revisión radical de las concepciones sobre los procesos educativos y en particular del proceso de enseñanza-aprendizaje que han orientado el saber y los conocimientos de las generaciones anteriores, a la luz de los nuevos cambios y de la modernización de los procesos económicos y productivos.

Las nuevas sociedades del futuro, a la luz de los cambios científicos y tecnológicos en todos los campos del saber y de las necesidades que tiene la economía de contar con un recurso laboral y humano acorde con los nuevos tiempos de la «calidad total», requieren de una educación cualitativamente diferente. Por ello, la escuela fundada en «contenidos sin sentido» u obsoletos, con programas curriculares centrados en el saber enciclopédico y aislada de las motivaciones básicas del estudiante; una educación memorista, mecanicista y repetitiva, fuera del contexto y extraña al entorno socio-cultural, simplemente, no tiene razón de ser en los nuevos tiempos de postmodernidad, globalización, competitividad y de cambios científicos y tecnológicos. Quienes quieran mantener éste orden de cosas en el campo educativo van a contramarcha de los nuevos rumbos que impone la ciencia y la tecnología. Dice un dicho popular: «no hay peor ciego que el que no quiere ver».

Los cambios que se procesan en la sociedad, en la ciencia, la tecnología y en la economía, obligan a cambios en la educación. Pero, tampoco se trata de seguir a ciegas o con «anteojeras» por los caminos que nos tracen los intereses ajenos al desarrollo e identidad nacional; es importante por ello plantear propuestas en este terreno. Los docentes, tienen que ser cada más conscientes que, ante los cambios que se vive, la educación tiene un importante y fundamental rol que cumplir y que los maestros tenemos un reto y responsabilidad en los destinos del país y en la formación de las nuevas generaciones.

La velocidad de los cambios ha colocado en la incertidumbre el saber a ciencia cierta cuáles serán las nuevas profesiones del futuro, lo que sí sabemos es que hemos ingresado a la llamada «era del conocimiento» o revolución de las ciencias cognitivas; es decir, que lo esencial de la educación debe estar centrado en el desarrollo de las capacidades aptitudinales y actitudinales del individuo para ponerlo en mejores condiciones de enfrentar los nuevos retos del horizonte futuro. Desde ese punto de vista, se hace necesario que la educación sea útil, permanente y para la vida. Que la educación tenga una visión multidimensional del ser humano.

Por ello, el énfasis de la educación moderna, entre otros aspectos, es potenciar las habilidades: conceptuales, procedimentales y actitudinales de los estudiantes; en la idea de que sea capaz de aprender más allá de la escuela, o sea, aprender para la vida. Lo que implica que el alumno aprenda a aprender.

Es en este contexto, que los cambios bosquejados en las nuevas estrategias educativas están orientados en el proceso del aprendizaje que ocurre al interior del sujeto que aprende más que simplemente en los resultados del mismo. En los diversos foros internacionales y regionales en los que se vienen debatiendo el tema educación, existe un consenso explicitado en las nuevas estrategias educativas de que «el aprendizaje no puede ser concebido como una mera acumulación de información de conocimientos, sino más bien, una integración de los nuevos conocimientos con los antiguos que modifique la organización de éstos últimos, si es preciso».

Como bien sabemos, el llamado proceso enseñanza-aprendizaje es una unidad siempre presente en todo acto educativo formal, es decir, que ambos están involucrado en el quehacer educativo y no pueden marchar separados. Ahora, es bien cierto que en los últimos tiempos el énfasis estuvo orientado a la enseñanza y a los resultados del aprendizaje. En la actualidad, este núcleo: enseñanza-aprendizaje adquiere una nueva connotación en la práctica pedagógica, que no significa eliminar la enseñanza, sino el de transformar cualitativamente el rol que venía cumpliendo el docente: expositiva llena de contenidos, vertical, masificada, pasiva, etc.; por una enseñanza basada en la interacción, la mediación, el diálogo, la relación horizontal, activa, etc.

Y en el caso del aprendizaje, éste está referido al proceso del aprendizaje, es decir, «lo que ocurre al interior del sujeto que aprende», de la creación y recreación de las «estructuras cognitivas y las reestructuraciones que procesa el individuo que aprende». En la actualidad, los nuevos paradigmas del aprendizaje y el conocimiento están planteados a la luz de los avances de la psicología cognitiva y del constructivismo pedagógico; lo que no implica desechar los resultados del aprendizaje, sino en dar énfasis -priorizar- los procesos del aprendizaje.

Además, se trata de desechar el proceso de enseñanza-aprendizaje anterior; pues, muy por el contrario, se busca un proceso educativo en la que el alumno aprenda por «comprensión de significados», de activar las capacidades que permiten el procesamiento de la información; es decir, de que el alumno sea capaz de realizar aprendizajes significativos. Como señala Ausubel se trata de lograr «aprendizajes de representaciones, conceptuales y proposicionales».

Lo significativo del aprendizaje, está concebido esencialmente por la comprensión del significado de los nuevos conocimientos, a partir de la información o representación mental que tenemos previamente de ellos, para lograr su inclusión mediante la reestructuración cognitiva. Sin embargo, existe, en algunos casos, erróneamente la idea que lo significativo «es porque es interesante para el niño», lo cual es importante tenerlo en cuenta, pero no quiere decir que de allí se desprenda su conceptualización.

Justamente, desde este error conceptual se planteó la denominada «Actividad Significativa», considerando lo significativo como «lo interesante» para el niño, por no decir «estimulante», generando una suerte de confusión en la práctica pedagógica del docente, al considerar que la actividad significativa era sinónimo de «aprendizaje significativo»; peor aun cuando a ello se agregan los llamados «momentos» de la actividad. Con lo cual las llamadas «actividades significativas» se convirtieron en otra unidad didáctica, como son los

proyectos, la unidad de aprendizaje, los módulos de aprendizaje y los talleres, como bien se plantea en el documento de la programación curricular del Ministerio de Educación para los diversos ciclos y grados. Con lo cual se desvió el carácter que tienen las actividades al interior de dichas unidades didácticas, las mismas que deben ser entendidas como actividades del aprendizaje significativo y por lo tanto, tratadas como el desarrollo del proceso de aprendizaje que ocurre al interior del alumno, para incluir los nuevos conocimientos a sus esquemas de acción, a decir de Piaget, o a su estructura mental, conceptual o proposicional a decir de Ausubel, o en la Zona de Desarrollo Próximo en el planteamiento vigotskiano.

Por lo tanto, toda actividad referida al aprendizaje significativo es un medio para que por ella transite el proceso de aprendizaje del alumno en forma secuencial y produciéndose así la inclusión del nuevo conocimiento.

El aprendizaje significativo, desde la teoría de Ausubel, recoge tres ideas interesantes. La primera, la idea piagetiana de la asimilación y acomodación; la segunda, el papel de la instrucción en el aprendizaje, la tercera, el contexto socio-cultural en que se producen estos aprendizajes. Es necesario señalar que los trabajos de investigación en Piaget no estuvieron muy dirigidos al papel del aprendizaje y menos a la instrucción escolar, por ello, el aporte de Ausubel es precisamente relacionar el aporte piagetiano con el papel de la instrucción.

En cuanto a la primera, la idea piagetiana de la asimilación y acomodación, Ausubel ahonda y es más específico en lo que al proceso de asimilación señala Piaget, pues considera que para que exista asimilación, debe existir aprendizaje previo; o en otras palabras si no hay representación mental: enactivo, semiótico o iconográfico-simbólico de un determinado concepto o proposición como lo señala J. Bruner, los nuevos conceptos no pueden incluirse en ninguna representación mental, por lo que se puede decir que «caerían en saco roto» o estarían sueltos y por lo tanto pasarían al olvido en el corto tiempo; es decir, memoria de corto plazo, no permitiendo el paso de la memoria de corto plazo a la memoria de largo plazo.

La teoría de lo significativo del aprendizaje, tiene como punto de partida el aprendizaje previo del sujeto, es decir, que debe existir un aprendizaje previo que permita «anclar» o asimilar los nuevos conceptos y de esa manera se produzca la asimilación como parte del proceso de aprendizaje y se almacene el conocimiento en la memoria a largo plazo.

La segunda idea está relacionada con el papel de la instrucción en el aprendizaje. Desde esta perspectiva, Ausubel plantea la interacción no sólo de los factores del desarrollo, sino además, de la instrucción y el aprendizaje.

Ambas ideas se las puede sintetizar en que el aprendizaje significativo se producirá en el alumno si:

- a) Posee una serie de saberes personales; y
- b) Si el docente está dispuesto a trabajar tomando en cuenta el proceso de aprendizaje, del alumno, como su centro de intervención.

Lo que implica, que el aprendizaje debe permitir la concurrencia de dos aspectos: lo aptitudinal y lo actitudinal y con ello el desarrollo de tres tipos de contenidos: conceptual, procedimental y actitudinal.

Esta integración y reorganización del aprendizaje considera que el individuo debe tener los siguientes conocimientos: «saber algo sobre algo» (esquemas conceptuales); cómo debe saber «saber qué hacer y cómo con lo que se sabe sobre algo» (conocimientos sobre estrategias/procedimientos) y el «saber cuándo hacerlo» (conocimientos sobre las condiciones y criterios actitudinales en que usa lo que ya sabe).

Si bien es cierto que el aprendizaje tiene a la base estos contenidos tridimensionales; sin embargo, en el proceso del aprendizaje concurren otros aspectos a considerar, como son los estilos de aprendizajes de cada individuo que aprende. En ese sentido, se considera que el aprendizaje es personalizado, por cuanto asume que cada individuo tiene su propio estilo y estrategia de aprendizaje. Aunque a veces sucede que lo «personalizado» está referido a la enseñanza individual o cuando ésta la realiza el docente con cada alumno. Lo personalizado, en la connotación aquí señalada está referida en el sentido de que cada alumno trae al aula sus propias capacidades, estilos y estrategias de aprendizaje, que el docente debe contemplar y aplicar por ello múltiples metodologías o estrategias de enseñanza que permitan potenciar estos aspectos del aprendizaje de cada individuo.

Frente a la interrogante ¿todos los individuos aprenden al mismo ritmo o tiempo?, la respuesta es obvia: cada individuo aprende, como lo ha señalado el Dr. Capella señalando que la inteligencia tiene dos tipos de niveles jerárquicos: la arquitectura de la mente y el sistema de ejecución de la mente. Al respecto, Piaget en su obra «teoría psicogenética» señala que cada individuo tiene su propio ritmo y tiempo de aprendizaje; el ritmo comprendido como las capacidades que cada individuo tiene, y el tiempo como el estadio en la se ubica el sujeto del aprendizaje. Entre ambos aspectos: ritmo y tiempo, se encuentran las estrategias y estilos de aprendizaje. Porque a medida que el individuo mejora sus estrategias y estilo de aprendizaje, potencia sus procesos de aprendizajes significativos.

El estilo del aprendizaje, es un aporte a la educación, por cuanto considera que cada individuo tiene su propio enfoque al momento de procesar los conocimientos. Al respecto existen varias ideas con respecto al estilo del aprendizaje:

- \* Según Smith (1988): «*Son los modos característicos por los que un individuo procesa la información, siente y se comporta en las situaciones de aprendizaje*».
- \* Para Schmeck (1982) «*Es el estilo cognitivo que un individuo manifiesta cuando se confronta con una tarea de aprendizaje*»
- \* Keefe (1988) considera que: «*son los rasgos cognitivos, afectivos fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje*».

En síntesis, se puede decir que los estilos de aprendizaje están referidos a la manera o modo en que la mente del individuo procesa la información que procede de estímulos:

ambientales, sociológicos, psicológicos y físicos, del modo cómo se vale de ciertas estrategias de aprendizaje para trabajar la información, o el cómo es influida por las percepciones de cada individuo, todo con la finalidad de lograr aprendizajes eficaces, significativos, óptimos, etc.

Por lo tanto, el estilo de aprendizaje aporta a la pedagogía el hecho que existen varias formas de aprender o de producir aprendizajes. Pero, no sólo cada individuo aprende diferente a otros, sino además, enfrenta la tarea de aprender de diversa manera, es decir, procede o utiliza estrategias de aprendizajes propios. Estilos y estrategias de aprendizaje que los docentes debemos tener en cuenta y asumirlos en la práctica pedagógica.

Los estilos de aprendizaje, a decir de muchos estudiosos, presentan determinadas características, por ejemplo:

- \* No son inamovibles, son relativamente estables, es decir, que pueden cambiar.
- \* Pueden ser diferentes en situaciones diferentes. Puede depender de los tipos de aprendizaje, pueden variar con la edad y con los niveles de exigencia en la tarea del aprendizaje.
- \* Son susceptibles de mejorar y, además, deben siempre mejorarse.
- \* Dominándolos se puede utilizar un estilo u otro según lo requiera la situación donde se tenga que aplicar.
- \* Los alumnos aprenden con más efectividad cuando se les enseña con sus estilos de aprendizaje predominante.

De la mano con los estilos de aprendizajes, se encuentran las estrategias de aprendizaje. Con relación a éste término existen varias referencias al respecto, pero en todo caso su significado, en el campo de la pedagogía, es entendido como «las secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, el almacenamiento y/o utilización de la información o conocimientos».

Las estrategias no pueden enseñarse u orientarse al margen de las disciplinas temáticas, «pues por más habilidades y capacidades generales de aprendizaje que disponga un alumno difícilmente aprenderá si carece de los conceptos inclusores precisos para el aprendizaje significativo».

En ese sentido, se puede decir que: *«el uso determinado de ciertas estrategias de aprendizajes determinan un estilo de aprendizaje en el sujeto, sobre el cual existen muchas maneras de entenderlos»*. Por ejemplo, pueden ser entendidas estas estrategias de aprendizaje como: *«el conjunto de elementos exteriores, influyentes en el contexto de la situación de aprendizaje que vive el alumno. Pueden influir desde fuera, o interferir en su proceso de aprendizaje»*.

Con los aportes de Howard Gardner acerca de las inteligencias múltiples, el aprendizaje significativo cobra una mayor dimensión por cuanto nos permite relacionarlo con los estilos de aprendizajes.

Los estilos de aprendizaje tienen relación con el aprender a aprender, es decir la metacognición; dichos estilos están en directa relación con las dimensiones de la inteligencia que tiene cada individuo y por la cual aprende los nuevos conocimientos, si existe una correlación entre la información que recibe y el estilo en la que lo asimila.

El aprendizaje significativo desde las múltiples inteligencias, tiene en los estilos de aprendizaje un importante aspecto por cuanto el individuo está en mayor capacidad de lograr procesos cognitivos y cognoscitivos si se relaciona el estilo de aprendizaje y las múltiples inteligencias del individuo con las estrategias de aprendizaje significativo.

# LA NUEVA HIPÓTESIS DE LAS «INTELIGENCIAS MÚLTIPLES»

## ¿Existen independientemente las «inteligencias múltiples»?

*Entrevista a Howard Gardner*

El autor de este artículo -HOWARD GARDNER- utilizó esta anécdota para introducir su teoría de las Inteligencias Múltiples.

*«Imaginemos que dos marcianos acaban de aterrizar y tienen curiosidad por saber cosas sobre la mente humana. Uno entra a una gran universidad y le pregunta a un profesor y a un psicólogo: ¿cuáles son los poderes mentales del «homo sapiens»? Le contestan que la clave de la mente es la inteligencia, y que ésta cualidad se mide con un test de 10 puntos. Con estos tests se puede predecir quién va a funcionar bien en la escuela y, muy posiblemente en la vida.*

*«¿Qué clase de cosas, tienen que saber?», preguntan los marcianos y el profesor contesta.» Por ejemplo el significado de ciertas palabras difíciles, ¿quién escribió la Iliada?, ¿cómo se multiplica 8 por 3?, ¿qué tienen en común un lago y una montaña?, etc. («Así que eso es la inteligencia», pensó el primer marciano).*

*El segundo marciano, un tipo independiente, se fue él mismo a busca por el mundo la clave de la mente humana. Se subió de nuevo al platillo volador y dio la vuelta al globo. Vio espectáculos impresionantes: marineros en los mares del Sur, bailarinas de Balí, yogas en la India, programadores de computadoras, jugadores de tenis, pianistas que dan conciertos, paisanos productivos, presidentes y ejecutivos. Trató de comprender por qué funcionaban tan bien estas personas en sus sociedades respectivas y sacó la conclusión de que los habitantes de la tierra tienen una serie de procesos mentales - incluso diferentes clases de mente - cómo no sabe muy bien el idioma, acuñó una nueva palabras «INTELIGENCIAS».*

Como le sucedió al primer marciano, Gardner dice que en otro tiempo él creía que la inteligencia era una cualidad única que se podía medir con un test. Estaba convencido de que, medir la inteligencia era una cosa infalible, y que la puntuación que arrojaba un 10 bastaba para indicar «quien era inteligente y quien no lo era».

Gardner, que es un neuropsicólogo en la Universidad de Harvard, realizó otras investigaciones sobre el tema. En su último libro dice que la inteligencia «es la capacidad que tiene el hombre para resolver problemas o crear productos valorados en uno o varios entornos». Sugiere que por lo menos, hay siete clases de inteligencias, y que la competencia en cualquiera de ellas no indica ni predice competencia en cualquiera de las otras.

Los test de inteligencias normales suelen medir la inteligencia lingüística y la lógica o matemática, pero no sirven para captar otras cinco, por lo menos: la inteligencia KINESTÉSICA (que aparece en la danza, en el atletismo, en las artes, en la cirugía), la MUSICAL (que poseen los compositores, los cantantes, los músicos), la ESPACIAL (que necesitan los escultores y los topógrafos), la INTERPERSONAL (que sirve para detectar en los demás rasgos de carácter, para motivar, para liderar), y la INTRAPERSONAL (que muestran aquellas personas capaces de captar sus propios sentimientos y que utilizan el conocimiento propio de un modo útil y productivo).

\* **Dr. Gardner ¿Querría hablarnos un poco de su trabajo con niños y adultos con el cerebro dañado que le condujeron a la formulación de estas teorías?**

Mi profesión es la de psicólogo, investigador. Por las mañanas trabajo en el hospital de veteranos de Boston, con pacientes que tienen cerebro dañado, gente que ha tenido ataques cerebrales y otra clase de traumas y que han perdido capacidad para realizar cierta clase de funciones. Por la tarde voy a Harvard, al Proyecto Cero donde trabajo con niños normales y niños superdotados y trato de conocer cómo se desarrollan sus capacidades artísticas y cognitivas.

He llegado a la conclusión de que los procesos mentales pueden existir en una variedad de formas y que estas formas son independientes unas de las otras. Una persona con el cerebro dañado puede llegar a ser completamente afásica, como consecuencia de los daños sufridos en el hemisferio izquierdo, y apenas podrá hablar o comprender; sin embargo, ese mismo enfermo, será capaz de cantar muy bien, o de pintar igualmente bien. Algunos enfermos afásicos han podido seguir componiendo música. Esto hecha por tierra la teoría de que los mismos procesos mentales están involucrados del mismo modo en el lenguaje, música, pintura, etc. En mi trabajo con niños veo con frecuencia muchachos que tienen talento en determinadas áreas, como la pintura, pero esto no quiere decir que sean igualmente listos en lenguaje, matemáticas, argumentación, etc.

Hay una pluralidad de mentes mucho mayor de lo que pensamos, tanto nosotros como los educadores y los psicólogos... Y la evidencia sobre el cerebro apoya firmemente la teoría de las INTELIGENCIAS MÚLTIPLES. Hay cientos y miles de clases de columnas en el cerebro, cada una de las cuales procesan diferentes clases de información. No se puede aceptar, sin más, que el cerebro sólo puede hacer dos cosas.

\* **¿En qué difiere su teoría de la «inteligencia múltiple» de otros criterios más tradicionales, como el de Piaget, por ejemplo?**

Piaget creía que la mente era capaz de varias clases de operaciones -sensoriales, motoras, concretas y formales- y que esas operaciones se aplicaban de un modo igual a cualquier clase de material. Si tú llegas a alcanzar un nivel operativo-concreto, utilizaste operaciones concretas, cualesquiera que sean los temas con los que te has enfrentado. Ahora bien, la teoría de la «inteligencia múltiple» está ligada al contenido. Dice que el cerebro está instalado de

tal modo que, cuando funciona con ciertas clases de sonidos, los analiza lingüística o musicalmente.

Tradicionalmente se ha creído siempre que ciertas facultades, como la percepción, el aprendizaje y la memoria, se pueden aplicar a cualquier materia, y que la memoria y aprendizaje. Una persona puede tener buena memoria para aprender lenguas, pero eso no quiere decir que la vaya a tener para la música, para la orientación, el trato con las personas, etc.

Mi teoría también difiere en la atención que se dedica a los roles culturales. Los seres humanos, a través del tiempo, se han ido desarrollando y han llegado a hacer muy bien determinadas cosas. Las investigaciones interculturales demuestran que las personas desarrollan diferentes capacidades cuando sus culturas valoran inteligencias diferentes. Pero en nuestro mundo occidental supra valoramos los tests, que colocan el lenguaje y las matemáticas en la cima de la pirámide cultural.

Mi teoría también se funda en el desarrollo. Las siete inteligencias no existen en las mismas formas desde la infancia hasta la vejez. Algunas se desarrollan rápidamente y declinan también con rapidez -como la inteligencia lógica y matemática-. Otras se desarrollan de un modo más gradual y tienen una vida más larga como la inteligencia interpersonal. Por ejemplo, los individuos difieren mucho según que las diferentes inteligencias estén en ellos «*at promise*» o «*at risque*».

**\* Describa algunas de las técnicas de evaluación para decirnos cuándo una persona muestra señales evidentes de que le funcionan diversos tipos de inteligencia.**

El profesor David Feldman y yo vamos a investigar durante los próximos cuatro años para descubrir los modos de valorar las propensiones intelectuales de los niños de 3 y 4 años, en el Preescolar de Boston. Trataremos de crear experiencias que iluminen «*fuerzas*» y «*debilidades*», vamos a utilizar tests relacionados con la inteligencia. En el caso de la música, vamos a estudiar el ritmo y el tono de los niños y si recuerdan bien diferentes melodías. Para medir la experiencia espacial, haremos que los niños encuentren la salida en un área determinada, y observaremos cómo construyen con adoquines, ladrillos, etc.

No hay atajos, no hay un test de múltiple elección que te pueda informar sobre la inteligencia interpersonal o del cuerpo. Nosotros desde luego, hacemos test que ya existen en el área del lenguaje y de la lógica, pero incluso así, trataremos de movernos hacia productos más bien que hacia respuestas cortas. ¿Es el niño capaz de contar una historia? Pues bien, les pasaremos una película muda y él tendrá que inventarla partiendo de lo que vea en pantalla. Nos fijaremos en como los niños resuelven puzzles, crucigramas, etc. y así nos iremos capacitando para ayudar a las personas a descubrir aspectos particulares de la inteligencia.

**\* ¿No estará Ud. sustituyendo con nuevos temas los viejos tests de inteligencia? ¿no estará corriendo los mismos peligros?**

Yo preferiría decir evaluación, en vez de test, la puntuación te indica si el niño es listo o no es tan listo, hay que ponerlo o pasarlo a un curso determinado, pero valoración significa preguntar ¿tiene el niño habilidades en esta área, que sería conveniente ampliar bien?, ¿tienen estos niños problemas en un área determinada? Estas preguntas son muy importantes. No las debemos ignorar.

La clase de valoración que tratamos de desarrollar no tendrá límites fijos, ni estará orientada a un producto, y se desarrollará en un largo período de tiempo.

**\* Sin estas evaluaciones, ¿puede un profesor de primaria decir si un niño muestra signos evidentes de que utiliza estos diversos tipos de inteligencia?**

Si, desde luego. Si el profesor tiene conocimientos lingüísticos y le gusta la Lingüística, pronto sabrá si un niño es bueno en lenguaje. Si el niño escribe bien, recuerda bien, o escucha una historia y la repite correctamente, no se necesita mi teoría para decir que esta persona tiene inteligencia lingüística. Los niños con inteligencia espacial se conocen en que podrán construir un modelo mental del terreno espacial, percibir la similitud de formas y posiciones, etc.

La cantidad matemática y lógica de los niños se conoce en que son capaces de seguir una larga cadena de razonamientos. Y si, cuando hacen una pregunta, la respuesta que les das, les sugiere otra. Esto demuestra lógica. Algunos chicos comprenden más o menos estas cuestiones, pero no captan la conexión que existe entre ellas.

Un niño que tenga inteligencia interpersonal sabrá comportarse adecuadamente con los otros muchachos con los que está jugando. El adapta su comportamiento, lo adecua a cada uno de los otros niños. Estos niños sabrán motivar, sorprender con sus salidas, incluso darse importancia; una técnica útil si se trata de sobrevivir, pero una técnica hostil si se trata de aprovecharse de alguien. Ninguna inteligencia es buena o mala, sino el uso que se hace de ella.

**\* ¿Hay muchos niños con una inteligencia intrapersonal bien desarrollada o ésta se consolida con la madurez?**

No, hay chicos que poseen un extraordinario sentido intrapersonal. Saben entretenerse por si mismos, sin esperar estímulos. Cuando están tratando de hacer algo difícil, los niños que tienen inteligencia intrapersonal no se rinden fácilmente, sino que, cuando ven que no salen del atolladero, piden ayuda. Se conocen muy bien asimismo y, a medida que crece su experiencia, revisan continuamente su propio modelo. La inteligencia, en algunos casos, aparece muy pronto. Hay personas que son muy buenas en algunos campos, pero no se conocen en absoluto a si mismas. Otras, sin embargo, tienen un sentido infalible de sus fuerzas. Son muy tenaces, en lo referente a sus limitaciones. Saben muy bien cómo eludir problemas que no pueden resolver.

- \* **¿Quiere usted decir que este sentido y seguridad en uno mismo proviene de la aceptación que encuentren en su propia familia? ¿Es eso lo que le da al niño ese sentido de seguridad?**

No. Ayuda tener a tu alrededor personas que te orienten, que te quieran, que te conozcan. Pero tener un modelo no siempre quiere decir que los niños se van a ajustar a él. Hay niños sin esa herencia y sin embargo poseen una gran seguridad en sí mismos.

- \* **¿Qué nos dice de la inteligencia musical kinestética?**

El desarrollo de la inteligencia musical y kinestética, en los niños, depende con frecuencia de la familia. Algunas familias tienen interés por la música o están metidas en una serie de actividades físicas. Pero los padres, por otra parte, tienen también muchas fallas. El niño puede ser estupendo en actividades espaciales; por ejemplo, pero si los padres no están orientados en esa dirección, no harán nada por fomentar ese tipo de inteligencia. El profesor puede también ser consciente de que el niño tiene inteligencia interpersonal; pero en cambio no cae en cuenta de que esa inteligencia se puede entrenar y desarrollar.

- \* **Una vez consciente de esas inteligencias ¿cómo puede el profesor enriquecer la clase?**

Si yo fuese profesor trataría de conservar en la mente o en un fichero una lista de actividades, lugares a donde ir, juegos que comprar, individuos de la comunidad o de la clase que pueden ayudar al niño. Haría sugerencias para actividades relacionadas con el marco de fuerzas del niño o que se refieran a áreas donde el niño no es maravilloso, pero es capaz de serlo. Un empujón en la dirección acertada suele ser suficiente para ayudar a alguien con un perfil de fuerzas que nadie en su entorno había sabido captar.

- \* **¿Es grande el rol que pueden desempeñar los centros escolares en el desarrollo de estas inteligencias?**

Es absurdo pedirle a los colegios que se ocupen de estas siete inteligencias, cuando tenemos tantas dificultades para hacerlo con las dos obligatorias que nos exigen desarrollar, pero las escuelas deberían ser unos buenos asesores y orientadores de las capacidades del niño. Ellas están especialmente cualificadas para actuar como agencias que pueden recoger información del trabajo, clubes, en las oficinas, etc.

- \* **¿En qué dirección están orientadas las escuelas? ¿Empiezan a reconocer este tipo de inteligencia?**

Las escuelas modernas tienden a disminuir la importancia de la inteligencia lingüística, valoran más la lógica o matemática y reducen la de tipo interpersonal. En las escuelas de hoy tiene menos importancia el mantener una buena relación con el profesor o los otros estudiantes, ya que se puede funcionar sin que esto sea así. Esto se debe en parte a cierto tipo de test, ciegos para todo lo que se refiera a la dimensión interpersonal.

En la escuela del futuro, edificada en torno a las computadoras, la inteligencia Lingüística se va haciendo cada vez menos importante, pero aumenta la importancia de la inteligencia

lógica o matemática. La inteligencia intrapersonal, en cambio, adquirirá cada vez mayor importancia.

Hay una tendencia, sin embargo, hacia la apreciación de las diversas inteligencias. Cada vez tenemos más y más escuelas especializadas. La sociedad empieza a caer en la cuenta de que los chicos poseen en realidad diferentes «fuerzas» o capacidades. Esto está sucediendo también en escuelas totalitarias. Desde una edad muy temprana se envía a los niños que tienen capacidad especial para la gimnasia a centros especializados, donde estos valores se pueden desarrollar plenamente. Esto es antidemocrático, y yo no estoy por tal selección. En una sociedad democrática hay que aprender su historia y su literatura, no sólo gimnasia.

**\* ¿Cuánto tiempo pasará antes que la valoración es que usted defiende se pongan en práctica en los centros escolares?**

Creo que mucho tiempo. Las pruebas de inteligencia se han ido desarrollando a través de los años, y se han gastado en ello miles de millones de dólares. Cambiar, llevaría muchísimo tiempo, y se necesitaría el trabajo de muchísima gente.

**\* ¿Le gustaría añadir algo para los profesores?**

A aquellos que han estado enseñando durante años, les animaría a que utilicen los conocimientos que han adquirido del niño durante ese tiempo. A menos que vivan en un entorno con un gran cambio de población, pueden ver muy bien cómo es un niño en segundo grado, luego en tercero, en quinto, etc. Los profesores deben estar siempre pendientes de lo que le sucede al niño ¿cómo se presenta?, ¿cuándo el niño les ha engañado o desorientado?, ¿cuándo se sienten culpables de haberle interpretado mal?, ¿cuándo creen haber captado bien su situación real?, etc. Estos conocimientos, normalmente son más valiosos de lo que puedan decirnos los test. Muchos profesores se sienten intimidados por lo que les dicen los expertos y no les sacan el jugo suficiente a sus propias experiencias.

Otra cosa, los profesores no deberían tener miedo de hablar con los padres, con otros niños o con el mismo interesado sobre sus áreas de «fuerza» y «debilidad». Los padres ven en sus hijos cosas diferentes a las que ven los profesores. Si se le pregunta a un niño ¿qué te gusta hacer?, ¿qué es lo que te resulta difícil?, ¿qué estás haciendo sobre tal y cual cosa?, ¿qué temas te gustaría profundizar o estudiar en vacaciones? Las respuestas nos sorprenderían. Hay que desmitificar los test y hacerlos de un modo más inteligente. Deberíamos enfocarlos como un ejercicio común de resolución de problemas, donde, todos juntos, tratamos de decidir lo que es bueno para el niño.

**\* Ya en el plano de las utopías. ¿Qué espera conseguir con su teoría de las «inteligencias múltiples»?**

Tengo dos sueños. El primero es que no se le de tanta importancia a los exámenes y a los test y que lleguemos a evaluar a los niños de un modo más natural. El segundo es que deberíamos construir una sociedad donde se reconozca una amplia gama de inteligencias.

Tenemos demasiados problemas reales amenazando nuestra supervivencia para que lo juguemos todo a la carta de una o dos inteligencias.

## ACTIVIDADES EN EL AULA

A continuación se muestra una actividad con un grupo de niños de 6to. Grado de Primaria, reunidos en una mesa redonda para tratar este tema, teniendo como base las teorías de Howard Gardner. Teorías que, lógicamente, desconocían.

**CONDUCTOR.-** Un psicólogo muy importante de los EE.UU. afirma que en el ser humano hay inteligencias múltiples. Es decir: que no existe una inteligencia única, que se pueda medir con uno de los clásicos test del cociente de inteligencia (I.Q.). Él dice que, por lo menos, hay siete inteligencias en el hombre. Se puede ser muy competente en una o dos, y fallar en las otras. Además de la inteligencia lingüística y matemática, existen para él, la inteligencia kinestésica, la musical, la espacial, la interpersonal, la intrapersonal.

**Juan.-** Yo creo que si hay personas que tienen «otras inteligencias» aunque no hayan estudiado. Pero estamos tan convencidos de que lo más importante son las matemáticas o la lengua que a esas personas no las llamamos «inteligentes», sino listas, mañosas, artísticas. Les concedemos que saben algo, pero no se nos pasa por la imaginación que eso sea tan importante como nuestras «inteligencias».

**Ramón.-** Yo tengo un primo muy poco estudioso, porque no le entran las ciencias, pero que es único en la orientación. Cuando vamos a jugar al bosque, por mucho que nos perdamos, siempre encuentra el camino de vuelta. Hace trabajos de arquitectura, juegos de construcción. Se orienta muy bien en todas las cosas. A lo mejor, explotando esa inteligencia espacial que dice, podría resultar un fenómeno.

**Teresa.-** A veces, cuando me canso de hacer deberes, me pongo a tocar guitarra, porque me gusta mucho. Pero viene mi madre y dice: «Antes es la obligación que la devoción». Yo esto no lo entiendo. Las cosas que se hacen por devoción y gusto deberían tener mucha más importancia que las que se hacen por obligación. Si es así como dice el profesor, que la capacidad musical es una «inteligencia», ¿por qué no le dan al menos tanta importancia como a los deberes de otras materias?

**Luisa.-** Yo estoy pensando que es verdad lo que dices, pues reconozco a muchas personas a quienes les cuesta mucho lo que piden los programas y si embargo hacen muy bien otras cosas. Una hermana mía, por ejemplo: en clase le iba mal y ahora, como puericultora, lo hace fenómeno.

**Esther.-** Lo mismo le pasa a una hermana mía que sabe pintar muy bien. Pero a eso, en casa, no le llaman inteligencia, sino «hobby»... y dicen que no le sirve para nada.

**Pepe.-** Yo creo que ese señor psicólogo y tú tienen razón, pero la sociedad está organizada de tal manera que los únicos que triunfan en la vida son los que saben idiomas, química, matemáticas y ciencias. Esas también son inteligencias pero a las otras se les da mucha menos importancia. Al menos que triunfen y descuellan mucho, como Michael Jackson, Dalí y otros.

**César.-** Yo conozco a bastantes personas que entienden muy bien la mecánica de los coches, motores de lancha, trabajos con maderitas, con papel; conocen todas las clases y especies de árboles, etc., y nadie cree que eso sean cosas importantes. Habrá que desarrollar en ellos estas inteligencias.

**Andrés.-** Yo creo que las inteligencias se valoran de un modo distinto según su utilidad. Por ejemplo, en las tribus salvajes, de poco valdría saber matemáticas o lengua, y en cambio es más útil conocer el valor medicinal de las hierbas, ser un buen guía por la selva, saber las costumbres y vida de los animales.

**CONDUCTOR.-** Los que vieron la película «*Amadeus*», sobre Mozart, ¿tienen alguna sugerencia que hacer?

**Varios.-** Si, sí; Amadeus Mozart tenía una gran inteligencia musical. Eso está claro. Desde los cuatro y cinco años interpretaba y componía.

**CONDUCTOR.-** Y en cambio, fallaba en otro tipo de inteligencias.

**Pepe.-** El Papa, por ejemplo, tiene la inteligencia de la comunidad y del liderazgo. También se le notaría de pequeño. Y la inteligencia del aguante, y la de la fe.

**CONDUCTOR.-** ¿No se les ocurren personas más cercanas, de las que ven todos los días?

**Andrés.-** Cuando fuimos al puerto quedamos pasmados al ver lo que sabían del mar los marineros o pescadores. Cómo adivinan el tiempo que va a hacer, las especies y vida de los peces, todo lo referente a las redes. Esas son inteligencias que debíamos valorar más.

**CONDUCTOR.-** ¿Uds. creen que un niño que saca 10 en los exámenes puede ser tan inteligente como un niño que saca 4?

**Carlos.-** En algunos casos puede ser también inteligente. A lo mejor sabe moldear muy bien el barro o sabe ser padre de familia cuando llegue el momento. Que no todos saben serlo.

**CONDUCTOR.-** ¿Qué me dicen de aquellas personas que saben captar el carácter de los demás y saben adaptarse a ellos, motivarlos, ayudarlos?

**Adela.-** Yo creo que eso se refiere a los que tienen simpatía. Un niño puede sacar unas notas estupendas y a lo mejor ser un antipático. Entonces le falta esa clase de inteligencia tan

importante; yo creo que más que las otras. No tiene el don de saberse relacionar con los demás.

**CONDUCTOR.-** ¿Conocen a muchos compañeros que tengan inteligencia intrapersonal, es decir, que se conozcan muy bien a sí mismos y sean tenaces en sus cosas?

**Carmen.-** Si, pero no muchos. Es difícil conocerse a si mismo y acordarse de eso cuando haces las cosas.

**CONDUCTOR.-** Imagínense que les ponen una película muda y les mandan a inventar una historia teniendo en cuenta esas imágenes: ¿qué clase de inteligencia sería esa?

**Juan.-** Tal vez inteligencia creativa. Pero así no me gusta. Es mejor inventar la historia entera; porque, si te dan la imagen, ya no lo inventas todo. Por ejemplo, hay que limitarse a una tienda de hamburguesas, si todo sucede allí. Y no se puede inventar un guion sobre la guerra, por ejemplo.

**CONDUCTOR.-** ¿Y cómo lograría la sociedad saber que hay esas inteligencias en germen, si para ellas no sirven los test comunes?

**Isabel.-** Pues podría haber concursos como él; «Un, dos, tres», donde se ven las inteligencias de las personas...

**Clara.-** ..O crear un centro de danza como «Fama», donde se descubren los futuros genios.

**CONDUCTOR.-** ¿Se ven Uds. totalmente incapaces en alguna clase de «inteligencia»?

**Varios.-** Si, sí. Yo nunca sabría bucear bien, dar saltos en el trampolín ni boxear. Ni hacer miniaturas con papeles y maderitas.

**Carlos.-** Lo peor que nos pasa es que nos ponen muchos deberes, y no nos queda tiempo para desarrollar las otras posibles «inteligencias» que tengamos, distintas a las materias del programa. Los profesores deberían escribir en la pizarra los deberes que ponen, y si los que vienen después ven muchos, ya no añadirán más. El profesor de matemática no nos pone deberes cuando hay partido, y eso es estupendo.

**CONDUCTOR.-** Vamos a encontrar entre todos alguna clase de inteligencia en la mujercita que vende chucherías y caramelos a la puerta del colegio.

**(A coro casi).-** !No tiene ninguna! !Ni siquiera sabe vender! dice: «A ver, niño acaba de una vez». Es antipática.

**Laura.-** Pues, a mí me trata con cariño, es amiga mía. Yo vengo muy temprano todos los días y charla conmigo desde las tres hasta que entro en el colegio. Dice: «¡Ay, que frío hace!» y empezamos una conversación, que si tengo muchos deberes y cosas así. A ti, Carlos, te pegó un día un cachete, pero es porque lo merecías.

**Isabel.-** Si, tiene sus sentimientos. Una vez mi hermanita pequeña le pidió una pajita sin darle dinero ni nada y entonces ella dijo: «¿*Me das un beso?*». Y sólo con el beso, sin dinero ni nada, le dio la pajita.

**Laura.-** Yo creo que la inteligencia de esa viejecita está en que a los 80 años, en vez de pedir limosna, se atreve a vender chucherías a la puerta de un colegio grande. Otro no tendría fuerzas ni valor, ni la valentía de pasar tanto frío.

**Clara.-** A mí, me interesa saber por qué son más importantes las personas mayores que los niños. Las personas mayores, a los niños, no les admiten ninguna clase de inteligencia. Pronto nos llaman mocosos y a callar. Yo creo que los niños tienen también cosas que decir. Y la prueba la tenemos en que Jesús si nos consideró inteligentes e importantes, porque les dijo a los mayores que fuesen como nosotros.

**PALABRAS DE  
SALUDO Y AGRADECIMIENTO  
M. Sc, OSCAR HUARANGA**

En primer lugar, deseo agradecer la presencia de todos los asistentes que se han dado cita en este Auditorio, agradecer al Dr. Danilo Sánchez Lihón, Director del Centro Cultural «José Antonio Encinas», quien ha hecho posible que estemos aquí, como anfitriones de este evento, y que podamos reunirnos por segunda vez, porque fue precisamente aquí, donde se llevó a cabo la presentación del primer número de la revista «**Escuela Viva**». Agradecer y felicitar a los miembros del Comité Consultivo y colaboradores, quienes hacen posible que esta revista educativa se siga manteniendo; a los expositores que han demostrado verdaderamente una calidad muy por encima de lo que a veces uno piensa que no tenemos en nuestro país; me refiero al Dr. Jorge Capella, al Ing. Morote, al Lic. José Chávez y al Dr. Kenneth Delgado.

A través de esta mesa redonda, es importante que vayamos comprendiendo que verdaderamente la educación es un reto que va más allá de brindar información mediante una instrucción dada en forma memorística y repetitiva; que nos lleve a reflexionar como lograr aprendizajes significativos en ambientes socio-culturales; cómo lograr estos aprendizajes significativos, cuando la niñez, desde la etapa prenatal, natal o posnatal, ya tienen serias deficiencias; cuando la educación no se engarza con la salud ni con la alimentación.

¿Entonces, cómo hacer que estos aprendizajes significativos puedan engarzarse y construirse en los niños?, cuando indudablemente las experiencias que tienen se dan en contextos de arena, son contextos fríos, contextos que verdaderamente dificultan los procesos y estilos de aprendizaje. Allí tenemos un reto, ¿cómo construimos, entonces los diversos modelos educativos, en una realidad tan contradictoria?

Hay indudablemente experiencias importantes que se vienen realizando en nuestro país, como por ejemplo en el Centro Educativo Paraguay, que viene implementando un trabajo interesante de cómo desarrollar las capacidades y los talentos que traen los niños a través del trabajo social productivo. También hablando de talento y creatividad tenemos la experiencia del programa que se desarrolla en el distrito de San Luis, dirigido por nuestro amigo el Dr. Manuel Rodríguez Rodríguez aquí presente, con los niños talentosos. Entonces, tenemos que en nuestro país hay una riqueza de experiencias que se vienen ejecutando y creemos que en ese sentido, es importante conocer estas experiencias, que se discutan porque es la mejor manera de construir verdaderamente un pueblo diferente, en un país diferente y en una grave situación en la que actualmente atraviesa nuestro país, tanto económica, social y culturalmente, sobre todo en las zonas más alejadas y más empobrecidas de nuestro país.

La idea de estas exposiciones, es hacer una reflexión de cómo este complejo mundo teórico que hoy en día tenemos, hay que aplicarlo en el aula; tenemos por lo tanto que ser responsable y entender que nos falta mucho por hacer. Creemos que como docentes, como maestros de escuela, tenemos verdaderamente una gran responsabilidad, la responsabilidad de entender a esos niños que vienen a nuestra escuela de diferentes extractos sociales y culturales. Precisamente, ésta es hoy en día la tarea que pretendemos construir desde nuestro primer número de la revista «**Escuela Viva**». La revista va a desarrollar diversos temas tanto

teóricos y prácticos, brindar una serie de experiencias de aula. Leemos a muchos teóricos de otros países, pero también contamos con valiosos investigadores, maestros de primer nivel, que están haciendo propuestas y creemos que deben ser conocidos y esa es una de las tareas que se ha planteado llevar a cabo la revista «**Escuela Viva**».

Asimismo, un fuerte agradecimiento a todos los miembros del equipo pedagógico de «**Escuela Viva**» y a los amigos que han colaborado con la revista en diferentes formas. Desde las personas que se encargan del periodismo, que muchas veces tienen que lidiar con las entrevistas, que a veces tienen que voltearlas y entender las ideas que han querido decir estas personas, o las experiencias que narran, para verdaderamente ponerlas en forma sencilla, ágil y amena. Por último, agradecer a todos nuestros suscriptores y con el deseo que ustedes nos sigan acompañando en este proyecto educativo y cultural para que los años venideros estas convocatorias sean mejor y tengamos un mayor número de asistentes, muchas gracias.