

**DESARROLLO DE LAS CONFIGURACIONES COGNITIVAS
Y AFECTIVAS DEL SER HUMANO:
La educación basada en la mente y el cerebro**

Alexander Ortiz Ocaña¹

2012

¹ Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad Pedagógica de Holguín, Cuba. Doctor Honoris Causa en Iberoamérica, Consejo Iberoamericano en Honor a la Calidad Educativa (CIHCE), Lima, Perú. Magíster en Gestión Educativa en Iberoamérica, CIHCE, Lima, Perú. Magíster en Pedagogía Profesional, Universidad Pedagógica y Tecnológica de la Habana. Licenciado en Educación. Recibió el premio a la excelencia educativa 2007 y 2008 otorgado por el CIHCE con sede en Lima, Perú. Mejor pedagogo novel de Cuba en el año 2002. Docente de planta de tiempo completo de la Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia. Email: alexanderortiz2009@gmail.com

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN

CAPÍTULO I

¿POR QUÉ ES NECESARIA UNA EDUCACIÓN BASADA EN EL FUNCIONAMIENTO DEL CEREBRO HUMANO?

1.1-¿Qué significa formar al ser humano?

1.2-¿Cuál es el rol del cerebro en la educación del ser humano?

CAPÍTULO II

¿CÓMO APRENDE EL CEREBRO HUMANO?

2.1-¿Qué es el cerebro humano?

2.2-¿Cuáles son los componentes, módulos, dispositivos o configuraciones de la mente y del cerebro humano?

2.3-¿Cuáles son los sistemas de representación del ser humano?

2.4-¿Qué rol desempeñan las neuronas en el aprendizaje humano?

2.5-¿Cómo aprende el ser humano?

CAPÍTULO III

¿CÓMO ESTIMULAR LOS PROCESOS Y CONFIGURACIONES COGNITIVAS?

3.1-¿Qué es la cognición?

3.2-¿Qué es un proceso o configuración cognitiva?

3.3-¿Cuáles son los principales procesos y configuraciones cognitivas?

3.4-¿Qué es la sensación?

3.5-¿Qué es la percepción?

3.6-¿Qué es la atención?

3.7-¿Qué es la concentración?

3.8-¿Qué es la memoria?

3.9-¿Cómo orientar procesos estimuladores y configuradores de la memoria?

3.9.1-Fijación o grabación.

3.9.2-Conservación o retención.

3.9.3-Reproducción.

3.9.4-Momentos del proceso de memorización.

3.9.5-Pautas para orientar el desarrollo de la memorización.

3.10-¿Qué es la imaginación?

CAPÍTULO IV

¿CÓMO ESTIMULAR EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA HUMANA?

4.1-¿Qué es el lenguaje?

4.2-¿Qué es la inteligencia humana?

4.3-¿Existen múltiples inteligencias humanas o en realidad es sólo una?

4.4-¿Qué significación didáctica tiene el conocimiento de los procesos y configuraciones cognitivas y su funcionamiento?

4.5-¿Cómo estimular el desarrollo de los procesos y configuraciones cognitivas?

CAPÍTULO V

¿POR QUÉ UN APRENDIZAJE NEUROCONFIGURADOR PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO?

5.1-¿Por qué es necesaria una Psicología Configurante y una Pedagogía Configuracional, basada en la Teoría del Aprendizaje

Neuroconfigurador?

5.2-¿Qué es el Aprendizaje Neuroconfigurador?

5.3-¿Cómo se entrenan y se modifican la mente y el cerebro humano?

5.4-¿Qué es el pensamiento?

5.5-¿Cómo orientar procesos estimuladores y configuradores del pensamiento?

5.5.1-Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

5.5.2-Atributos, particularidades o cualidades del pensamiento: amplitud, profundidad, independencia, flexibilidad, consecutividad, rapidez y fluidez.

CAPÍTULO VI

¿QUÉ ES EL PENSAMIENTO CONFIGURACIONAL?

6.1-¿Por qué el pensamiento configuracional es una estructura disipativa?

6.2-¿Cómo contribuye el pensamiento configuracional a comprender la complejidad humana?

6.3-¿Cuál es la Teoría del Pensamiento Configuracional?

6.3.1-¿Cuál es la plausibilidad de la teoría del Pensamiento Configuracional?

6.3.2-¿Cuál es la ontología del pensamiento configuracional?

CAPÍTULO VII

¿CÓMO INFLUYE LA CONFIGURACIÓN DE LA AFECTIVIDAD HUMANA EN EL DESARROLLO COGNITIVO?

7.1-¿Qué y cuáles son los procesos y configuraciones afectivas?

7.1.1-Afectos.

7.1.2-Emociones.

7.1.3-Sentimientos.

7.1.4-Diferencias y semejanzas entre las emociones y los sentimientos.

7.2-¿Cuál es la significación didáctica de las emociones en el aprendizaje humano?

CAPÍTULO VIII

¿CÓMO DIRECCIONAR LAS ACTITUDES INTELLECTUALES Y LA VOLUNTAD DEL SER HUMANO?

8.1-¿Qué es una actitud intelectual?

8.2-¿Cuáles son las diversas manifestaciones de las actitudes intelectuales?

8.3-¿Qué estrategias metodológicas estimulan las actitudes intelectuales?

8.4-¿Qué es la voluntad humana?

8.5-¿Cuáles son las cualidades de la voluntad humana?

8.5.1-Independencia.

8.5.2-Decisión.

8.5.3-Perseverancia.

8.5.4-Autodominio.

8.6-¿Cómo se desarrolla y se configura la voluntad del ser humano?

8.6.1-Motivación.

8.6.2-Apropiación.

8.6.3-Reflexión.

8.6.4-Decisión.

8.6.5-Ejecución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....

APÉNDICES.

Apéndice No. 1: Configuraciones de la mente humana.

Apéndice No. 2: Canales de acceso al cerebro humano.

Apéndice No. 3: Modalidades de percepción en la comunicación.

Apéndice No. 4: Adaptación del cono de aprendizaje.

Apéndice No. 5: Clasificación de los procesos cognitivos.

Apéndice No. 6: Conceptualización de la inteligencia humana: ser feliz y hacer felices a los demás.

Apéndice No. 7: Dimensiones de la inteligencia humana.

Apéndice No. 8: Relación entre los distintos tipos de habilidades, destrezas y/o capacidades que conforman la inteligencia humana.

Apéndice No. 9: Macroconfiguraciones de la pedagogía configuracional.

Apéndice No. 10: Relación entre las habilidades o destrezas de pensamiento y las competencias cognitivas interpretativas, argumentativas y propositivas.

PRESENTACIÓN

La década de 1990 fue designada la década del cerebro; las librerías se han abarrotados de obras dedicadas a entender el complejo funcionamiento de la mente y el cerebro humanos; las revistas publican artículos experimentales; la tecnología intenta imitar el funcionamiento del cerebro; en internet existen más de 10.000 páginas dedicadas al estudio de la mente y se han patentado mundialmente diversas teorías y herramientas fundamentales para desarrollar la potencialidad de la mente, tales como: la inteligencia emocional, la programación neurolingüística, el instrumento de dominación cerebral, el mapeo mental, el mapeo de información, las inteligencias múltiples y los pensamientos: lateral, convergente y divergente (García 2002)

Sin embargo, según García (2002; p. 5) la velocidad en la producción de conocimiento no es privativa de esta área. Coincide con que el mundo está cambiando vertiginosamente. A partir del primer minuto del año 2000 se produce, a razón de uno por segundo, una innovación o un desarrollo tecnológico en cualquier campo de conocimiento humano. Es por esto que las empresas están buscando, cada vez más, personas que puedan ser generalistas, no especialistas; capaces de responder efectivamente a los retos de la complejidad y cumplir con las nuevas reglas del juego, rapidez, tecnología, innovación e información.

El fracaso del siglo pasado en el ámbito formativo fue la educación. A pesar de los avances en las ciencias pedagógicas y en la Didáctica, las organizaciones educativas aún siguen utilizando un entumecido y añejo sistema para comunicar conocimientos, que por cierto ya han sido devaluados por ser obsoletos. Los docentes se han convertido en instructores, son dictadores de cátedras, su misión ha sido impartir conocimientos que ya no son vigentes, que han caducado. Además dicho sistema didáctico-curricular es homogéneo, erróneamente considera que todos los estudiantes son iguales, que aprenden al mismo ritmo, a través de los mismos canales cognitivos, que tienen los mismos intereses y los mismos estilos de aprendizaje.

Debemos estar preparados porque podemos incluso salir afectados en nuestra estabilidad emocional. Por ejemplo, cada diez años se duplica la información y los conocimientos generados por la humanidad; sin embargo,

cada diez años se vuelve obsoleta una cuarta parte de la información existente; esto significa que rápidamente se está acumulando información que no podemos conocer, entender y mucho menos asimilar. (García 2002)

En esta segunda década del siglo XXI habrá mucha más gente desempleada y subempleada, desempeñándose en actividades laborales para las cuales no se formaron o se formaron de una manera deficiente y por lo tanto no tienen las competencias profesionales adecuadas para un desempeño profesional de excelencia.

Esto significa que la lucha por los empleos “estables” será ardua y la ganarán quienes sean más creativos, productivos y competitivos. (García 2002)

García (2002; p. 14) precisa que actualmente la vida promedio de las empresas en el mundo es de 40 años. En esta segunda década del siglo XXI bajará a sólo 10 años e irá decreciendo conforme avance el siglo; nacerán y morirán vertiginosamente las organizaciones y la clave de la supervivencia será la creatividad profesional y el empleo del recurso que hasta ahora hemos desperdiciado tanto: la mente.

El siglo XIX se caracterizó por el predominio y la lucha por el oro amarillo; el siglo XX se caracterizó por el interés y el desafío por el oro negro: el petróleo, y el siglo XXI se caracterizará por la demanda del oro gris: el cerebro y la mente creativa. (García, 2002; p. 14)

No obstante lo anterior, siguiendo a García (2002; p. 15), “en los últimos 50 años, el sistema educativo se ha venido adaptando y mejorando para ser útil a una economía industrial manufacturera, donde han existido trabajos predecibles para ciertos tiempos, que exigían habilidades y aptitudes ya conocidas. La era industrial ha dado paso ya a la “era del servicio”, donde las necesidades, los clientes y los mercados cambian a un ritmo impredecible. La economía se ha transformado mucho y nuestros sistemas educativos y administrativos no se han modificado ni 25% de lo que debieran.

Esta incuestionable realidad exige una educación diferente, un docente competente en el campo pedagógico, didáctico y curricular para lograr, en consecuencia, la formación de un profesional altamente calificado, competente y competitivo, que sea capaz no sólo de emplearse de manera eficiente por sus altas cualidades, capacidades, habilidades y competencias, sino que sea un generador de empleo.

El siglo XXI reclama un profesional que no se adapte pasivamente a los cambios vertiginosos de la sociedad sino que sea un agente de cambio, un profesional líder, proactivo, que no sea un receptor pasivo sino un participante activo, lo cual exige que los docentes desarrollen clases de calidad y excelencia, que utilicen estrategias pedagógicas desarrolladoras de la inteligencia, la creatividad y el pensamiento crítico y configuracional.

En este sentido, las organizaciones educativas deben asumir e implementar nuevos modelos pedagógicos, didácticos y curriculares, así como nuevas teorías y estrategias de enseñanza y aprendizaje.

Precisamente, en este libro se propone una nueva teoría del aprendizaje basada en el funcionamiento del cerebro humano: la Teoría del Aprendizaje Neuroconfigurador, que a su vez constituye la base para un nuevo modelo pedagógico, emergente y pertinente para el tercer milenio, el modelo de la Pedagogía Configuracional. Se abordan los diversos temas contemporáneos mediante preguntas problematizadoras y un conjunto de temáticas a través de preguntas problémicas que permiten al lector desde la simple lectura del índice problematizar su cerebro, que es precisamente el objeto de estudio principal de esta obra.

Estas preguntas problematizadoras están encaminadas a modelar las respuestas a las preguntas que perfilan el título de esta obra:

1. ¿Por qué es necesaria una educación basada en el funcionamiento del cerebro humano?
2. ¿Cuál es el rol de las neuronas en el aprendizaje humano?
3. ¿Cómo aprende el estudiante y cómo deberían enseñar los docentes?
4. ¿Cómo estimular los procesos y configuraciones cognitivas?
5. ¿Cómo estimular el desarrollo de la inteligencia humana?
6. ¿Qué es el aprendizaje neuroconfigurador y el pensamiento configuracional?
7. ¿Cómo influye la configuración de la afectividad humana en el desarrollo cognitivo?
8. ¿Cómo direccionar las actitudes intelectuales y la voluntad del ser humano?

En el libro se analiza el aprendizaje basado en problemas como estrategia para el desarrollo y configuración del pensamiento configuracional, se describen sus principales atributos, cualidades o particularidades, tales como la amplitud, profundidad, independencia, flexibilidad, consecutividad, rapidez y fluidez.

Por otro lado, se conceptualizan y se establecen relaciones entre los afectos, las emociones y los sentimientos como configuraciones afectivas. Se analizan las cualidades de la voluntad humana: independencia, decisión, perseverancia y autodominio. Se describen metodológicamente los momentos del desarrollo de la voluntad: motivación, apropiación, reflexión, decisión y ejecución.

Es preciso aclarar que, para cumplir eficientemente con este empeño de proponer un nuevo modelo pedagógico, emergente y pertinente para el siglo XXI, he tenido que llevar a cabo múltiples estudios² a los que he dedicado varios años en Barranquilla³ y en Santa Marta⁴; Colombia.

Es mi mayor deseo que los principales postulados expresados en este libro contribuyan a comprender un poco más cómo aprende el estudiante y cómo deberían enseñar los docentes. En el libro se aportan los elementos didácticos estructurales que permiten investigar, diseñar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje basado en el funcionamiento del cerebro humano.

Lo anterior constituye la base de la Psicología Configurante y de la Pedagogía Configuracional, respaldada por la Teoría del Aprendizaje Neuroconfigurador que se propone, asume y sustenta.

Ahora bien, si en estos últimos 20 años hemos aprendido más sobre el cerebro humano que en toda la historia de la humanidad, es evidente que este libro en el mediano plazo será obsoleto, por cuanto los conocimientos caducan muy rápido, envejecen con una rapidez extraordinaria. Los conocimientos científicos cambian tan aceleradamente, la ciencia avanza de

2 Estudios relacionados de manera indirecta con mi campo profesional, pertenecientes a las neurociencias, campo científico multidisciplinar que ha evolucionado de una manera extraordinaria y espectacular en las tres últimas décadas.

3 Informe resumen de las investigaciones desarrolladas durante los años 2003 – 2007 en la Fundación Científica CEPEDID, en Barranquilla (Ortiz, 2008).

4 Informe resumen de las investigaciones desarrolladas durante los años 2007 – 2011 en el Grupo GIDECOM, de la Universidad del Magdalena (Ortiz, 2012).