

2013

Universidad de Concepción
Vicerrectoría
Programa de Estudios sobre la Responsabilidad Social
Diplomado en Responsabilidad Social
Dra. Gracia Navarro Saldaña

**TRABAJO FINAL DIPLOMADO 2012 EN RESPONSABILIDAD SOCIAL
Universidad de Concepción.**

**LA RESPONSABILIDAD SOCIAL SE EDUCA O BIEN
NACE DESDE NUESTRAS EMOCIONES MAS INTIMAS,
DESDE NUESTRAS EXPERIENCIAS DE VIDA.**

Reflexiones para introducir los valores de una conducta social responsable, en un aula de diseño arquitectónico.

ALUMNO: Pedro Orellana Agüero.

INDICE.

1.-Resumen.....	3
2.-Marco Teórico.....	4-10
3.-Conclusiones.....	11
4.-Supuestos teóricos.....	11
5.-Reflexiones y evaluación.....	12
6.-Bibliografía.....	13

Extracto del material ocupado.

6.-Educaciones de la conducta socialmente responsable.....	14
7.-Las emoción y pensamiento.....	15
8.-Teoria de la emoción.....	16
9.-Clasificcion de las emociones.....	16
10.-Emocion y razón.....	16
11.-La naturaleza de la inteligencia emocional.....	17
12.- hacia una formación integral.....	18
13.-Como funciona el cerebro.....	18
14.-El entrenamiento de los dos hemisferios.....	20
15.-El conflicto cultural.....	21
16.-La intuición y el comportamiento moral.....	22
17.-El cerebro tiene plasticidad.....	22
18.-Dos miradas a las emociones en el contexto educativo.....	23
19.-Inteligencia emocional y educación.....	23
20.-Las moléculas de emoción y el aprendizaje.....	23

Resumen:

En el módulo 1 se abordó la responsabilidad social como un tema que se puede educar, es decir se puede formar a las personas para tener una Conducta Socialmente Responsable en adelante (CSR). En el módulo 2 se comprendió que la CSR, puede surgir desde experiencias de vida significativa, es decir encuentros o vivencias de acciones que marcaron al individuo en lo más profundo. Y que deben ocurrir en una etapa superior a los 15 años y menos de 25, lo digo por mi experiencia, Erik Erikson (*) dice que es entre los 13 y 21 años. Es decir cuando uno está en la etapa de estudios de enseñanza media o bien universitaria. Creo que antes o después no tendrían el mismo efecto.

En este enfoque es interesante comprender como trabaja el cerebro en sus dos hemisferios y la incidencia que ello tiene en la forma de aprender y poner en práctica los conocimientos. Reconociendo las cualidades de los dos hemisferios podemos plantearnos la construcción de estrategias que integren aspectos analíticos con el trabajo de nuestras emociones.

La idea de comentar estas dos formas de acercarnos a la CSR, nace por el interés de facilitar en los jóvenes estudiantes de arquitectura el aprendizaje de esta conducta, estimulando toda la capacidad que el cerebro posee. Y, en segundo lugar, poder aplicar en la estructura de los ejercicios de diseño arquitectónico la variable de CSR con acento en hechos o acciones de exploración en terreno de carácter vivencial.

El procedimiento empleado para construir este trabajo se basara en recolectar, transcribir información proveniente del área Psicológica, Medica y Filosófica. La cual se ordenara para entender la importancia de considerar las emociones en el proceso de adquirir una CSR. Idealmente con estudio de casos y su verificación mediante discusión bibliográfica.

Los resultados o aportes que se espera a partir de esta integración, serán utilizados como antecedentes que den pie a sostener la metodología de construir una CSR desde la aplicación de experiencias significativas en la sala del taller de análisis arquitectónico de primer año, es decir con jóvenes que están ingresando a la universidad.

(*)Erik Erikson, Teoría del desarrollo de la personalidad a la que denominó " Teoría psicosocial "Búsqueda de Identidad vs. Difusión de Identidad (desde los 13 hasta los 21 años aproximadamente). Se experimenta búsqueda de identidad y una crisis de identidad, que reavivará los conflictos en cada una de las etapas anteriores; los padres de los adolescentes se verán enfrentando situaciones nuevas que serán un nuevo reto para su misión orientadora. Son características de identidad del adolescente: o La Perspectiva Temporal, orientación en el tiempo y en el espacio o La Seguridad en Sí Mismo o La Experimentación con el Rol, énfasis en la acción o El Aprendizaje interés por el contacto con el medio ambiente y una estrategia del aprendizaje vital. o Polarización Sexual: Adecuado grado de desarrollo del propio interés sexual. o Liderazgo y Adhesión: Adecuada integración al grupo de "pares". o El Compromiso Ideológico, orientación valorativa y participación en el ambiente.

Desarrollo del Marco Teórico:

En nuestra Facultad de Arquitectura se tienen dos puntos de vista sobre el proceso metodológico que permite al estudiante acercarse al tema del diseño arquitectónico. Uno basado en una secuencia lógica, analítica y de razonamiento sobre el problema arquitectónico. La otra está enfocada hacia un enfrentamiento lúdico con el problema, apela a una conducta más libre, donde el acento está aplicado en desarrollar las emociones desde lo más profundo del alumno. Son dos posiciones que se declaran en las estrategias aceptadas por todos los profesores de taller, que es el ramo central de la carrera de arquitecto. Pero que sin embargo son motivo de acaloradas discusiones y porque no decirlo descalificaciones que no son buenas para nadie, menos para los alumnos.

Según Cohen esta situación la denomina **conflicto cultural**. Indica que los test de inteligencia y de rendimiento miden destrezas analíticas. El niño que usa la cognición relacional, es decir no analítica, puede obtener un puntaje inferior a las normas y puede ver frustrada su expectativa de realizar el test en nuestras escuelas analíticas. Cohen opina que el conflicto continuará hasta que los educadores desarrollen tests, técnicas de enseñanza y recompensa para los pensadores no analíticos.

Expongo este comentario para mostrar que existe una inquietud por la forma como evaluamos por ende enseñamos a nuestros jóvenes estudiantes, inquietud que no solo está presente en nuestra facultad como lo demuestra Cohen en su trabajo del año 1999.

Es lo que ocurre en mi facultad y tal vez sea la única parte donde pase esto, lo comento para no herir a nadie.

Este trabajo está enfocado para dar una base más sólida a la segunda postura, respecto de la primera que es la más común y utilizada por todos los docentes desde la enseñanza básica en nuestro país. Y ello porque pienso que una conducta se aprende por lo que vemos, como vemos y por lo que hacemos.

Pensando que deseamos introducir la CSR en el aula de arquitectura, la responsabilidad social es una abstracción, un valor y, por tanto, una persona no es socialmente responsable si sólo conoce intelectualmente el concepto; la responsabilidad social se ejerce y concreta a través de una conducta moral (Navarro, 2002).

Esta ordenación de información que sigue, nos propone reflexionar que nosotros aprendemos primero desde el corazón, desde las emociones y después podemos, razonar, escribirlas, actuar y dibujarlas.

En el inicio del presente trabajo pensé que era una hipótesis mía, que no pretendo en este trabajo demostrar. Pero si puedo comentar que no soy el único que piensa eso. Y durante el desarrollo del presente trabajo me di cuenta que existe información científica suficiente para confirmar que es verdad.

En Santiago de Compostela me entrevisté con el Dr. David de Prado investigador del centro de creatividad de esa ciudad. Y él me comento que sus

estudios apuntan a pensar que el hombre cuando enfrenta un problema determinado, su sub-consciente elabora una respuesta mucho antes que la tengamos razonada. Y para que ello ocurra, hay almacenadas, imágenes, olores, recuerdos que el hemisferio derecho ordena y convierte en imágenes.

El trabajo nuestro es poder recuperar esa primera respuesta que el cerebro produjo, en ella está la originalidad y la creatividad. Es una primera respuesta gravada en lo más profundo de nuestra personalidad, y no nos damos cuenta que la tenemos, pero cuando aparece es de una claridad, calidad y fuerza que nos impacta.

En los hechos los trabajos más sobresalientes de diseño en aquella oportunidad, taller Guerrero-Orellana 2009, fueron los que reflejaron las primeras ideas o líneas trazadas sin un aparente razonamiento lógico.

Son imágenes que nos acompañan toda nuestra vida, esperando el momento de poder manifestarse mediante el orden que da el cerebro. Pienso que de igual forma los valores que conducen hacia un accionar desde la responsabilidad social los adquirimos, los llevamos muy adentro. Y son una respuesta que nace desde experiencias vitales que no recordamos necesariamente a verlas vividas. Pero cuando se muestran son de una fuerza arrolladora, generalmente asociadas a situaciones extremas que nos puede tocar experimentar.

De ahí la inquietud por intentar ordenar algunas ideas y reflexiones, sobre cómo trabaja el cerebro, para abrir caminos que nos faciliten el poder acercarnos al tema de las CSR en nuestros alumnos de arquitectura, desde el trabajo con las emociones y encuentros significativos. Con el objetivo que ellos puedan responder con energía, fuerza y calidad sobresaliente en su modo de actuar ante problemas valóricos que enfrentaran a diario desde su profesión.

Sobre este aspecto es interesante comprender que “El cerebro humano es un órgano biológico y social, encargado de todas las funciones y procesos que tienen que ver con el pensamiento, la creatividad, la intuición, la imaginación, la lúdica, las emociones, la conciencia y otra infinidad de procesos cognitivos y cognoscitivos que le permiten al cerebro ser un sistema creativo y altamente complejo, encargado de elaborar y reelaborar cosas nuevas a partir de las experiencias que tienen los sujetos con su entorno-lúdico-social-cultural. En síntesis, el cerebro humano es un órgano dotado de habilidades para pensar, actuar, percibir, aprender, saber y amar.”(Carlos Alberto Jiménez V.* texto CEREBRO CREATIVO Y LÚDICO y las clases del profesor Fernando Rocha)

Y lo otro que es interesante de comprender es como trabaja el cerebro,(1) no da lo mismo trabajar con el hemisferio izquierdo o el derecho. Las investigaciones” **revelaron diferencias en las modalidades cognitivas derecha e izquierda**. El hemisferio izquierdo controla el habla mientras el derecho permanece mudo. El hemisferio derecho puede copiar exactamente, (con la mano izquierda) pero el hemisferio izquierdo (mano derecha) puede reproducir solo las partes desconectadas de la figura. el cerebro izquierdo fue rotulado verbal y el derecho visoespacial (Bogen y Gazzaniga,1955).

Esta investigación de Bogen y Gazzaniga es muy clara en indicar que la visión espacial, integradora la aporta el hemisferio derecho, si ello lo juntamos con el cometario de Cohen sobre un marcado énfasis solo hacia el entrenamiento del hemisferio izquierdo, podemos al menos inquietarnos por la capacidades que estamos perdiendo. Y ello para una escuela de arquitectura es más, como decirlo complicado de resolver.

El mismo trabajo indica que ,”el hemisferio izquierdo esta interesado en los detalles pero no puede efectuar una organización coherente, mientras que el hemisferio derecho aprehende características globales pero ignora los detalles. Por ejemplo, el hemisferio izquierdo distingue los ojos, la nariz, la boca como rasgos distintivos de una cara siendo cada uno significativo en si mismo. El hemisferio derecho, sin embargo reconoce caras familiares y no familiares, una distinción que el hemisferio izquierdo no puede realizar. El hemisferio derecho es superior para las percepciones kinestésicas, auditivas y visuales que no están relacionadas con el lenguaje. El hemisferio izquierdo reconoce sonidos lingüísticos y símbolos con más confiabilidad”.

Davis y Wada 1978, sugieren que la organización derecha/izquierda puede ser determinada por los procesos neurológicos de crear referentes donde los conceptos temporales son procesados por el hemisferio izquierdo y los conceptos espaciales por el derecho. Ellos también sugieren que el hemisferio izquierdo puede ser utilizado para reconocer las relaciones entre el estímulo presente y la experiencia pasada mientras que el hemisferio derecho procesa estímulos no referenciales y realiza una función integrativa.

Otro aspecto importante de entender es como el cerebro responde frente a un problema nuevo, como parte su respuesta ante una formulación de una pregunta nueva.

Si se pide a una persona “la definición de una rueda, como de una la bicicleta, y de una vieja dama. Presumiendo que esta imagen nunca haya sido imaginada por el individuo, lo primero que sucede es que debe ser vista en el hemisferio derecho. Una vez que es aprehendida como una gestalt, ella puede ser asimilada dentro de una categoría organizada lógicamente en el hemisferio izquierdo”. Es algo muy similar a lo que comento en la entrevista el Dr.David de Prado en el centro de creatividad de Santiago Compostela.

El apoyo de esta hipótesis acreditaría la descripción que hace Bruner 1963,de la creatividad. Bruner plantea que la génesis de las hipótesis y de las inspiraciones creativas es cognición no verbal, la cual primero es aprehendida como una imagen visual y luego subordinada a la lógica y a la disciplina. La formulación de una imagen (el primer estadio en el proceso de Bruner) es una función del hemisferio derecho, función que el hemisferio izquierdo no puede lograr. En el segundo estadio la imagen es subordinada a la organización lógica y finalmente las palabras o números ,las notas o el color realizan la creación. Este estadio corresponde a las funciones del hemisferio izquierdo.

Este mismo autor señala que :normalmente, este proceso se integra a través del cuerpo calloso y aparece unificado.los estudios en cerebros separados (“Split-brain”) han demostrado la dualidad del proceso y han ilustrado la necesidad de desarrollar el hemisferio derecho. Nuestro actual énfasis sobre el modelo lógico puede producir solo imitadores ,no innovadores. Esta última idea es muy dramática si nos colocamos en el escenario que todos nuestros esfuerzos están orientados hacia la formación de jóvenes innovadores y creativos, me refiero a mi facultad de arquitectura, no al país. Lo que sería mas penoso , pero es otro tema que no se toca en este enfoque.

De la comprensión de estas investigaciones queda claro que para obtener un mejor resultado en una estrategia metodológica que desee incorporar una CSR, sería deseable trabajar con las habilidades de ambos hemisferios.

Sobre este aspecto del entrenamiento de ambos hemisferio las investigaciones indican que” el uso continuo de un hemisferio o de otros puede habituar a los seres humanos a un tipo de pensamiento ya sea izquierdo o derecho (Nebes ,1977,pag.105)”tal vez, cuando las personas especulan acerca de las relaciones inversas entre rendimiento escolar y creatividad ,ellos están realmente hablando acerca de los efectos del sobre entrenamiento de las destrezas verbales a expensas de las capacidades no verbales. Muchos problemas pueden ser resueltos, ya sea por análisis o por síntesis; pero si las personas son enseñadas habitualmente a examinar solo un enfoque, se disminuye su habilidad para elegir la respuesta mas efectiva y eficiente”.

Tenemos el ejemplo de que: una lectura exitosa requiere de la integración de dos modalidades de procesamiento de los símbolos disponibles en la mente humana .Desde tiempos antiguos estas modalidades han sido dicotomizadas como lógica e intuición, análisis y síntesis ,meticulosidad y creatividad ,sin embargo ,solo en los años recientes los científicos han probado que cada hemisferio cerebral funciona con modalidades distintivas diferentes. Estos enormes avances en los conocimientos relacionados con el funcionamiento cerebral han afectado a las teorías sobre el pensamiento y el aprendizaje. Algunos educadores reconocen que nuestras escuelas enfatizan el procesamiento del hemisferio izquierdo mientras el hemisferio derecho permanece subdesarrollado. Bajo la guía de los hallazgos neurológicos de la lectura y las dificultades para su aprendizaje.(autor Patricia L. Fox libro como funciona el cerebro en su totalidad.)

Hoy un alumno puede aprender a leer desde imágenes tridimensionales y no solo desde la lectura de un texto bidimensional. Años atrás estos alumnos que aprenden desde el hemisferio derecho eran considerados atrasados y con serias dificultades de aprendizaje respecto de sus compañeros que aprendían en tiempos normales.

El procesamiento con preferencia hemisférica derecha de origen genético ha sido estudiado desde muchos puntos de vista, todos los cuales refuerzan la hipótesis que el cerebro derecho es necesario para el pensamiento creativo.

Sin embargo, esta tendencia parece interferir con los métodos tradicionales para aprender a leer. A partir de un grupo de más de 200 alumnos de tercer grado con dificultades para la lectura (“disabled readers”) Symmes y Rapoport (1972) seleccionaron 54 estudiantes cuyos puntajes correspondían a las normas en inteligencia y percepción pero tenían un nivel lector correspondiente a uno o más años inferior a su grado escolar. Cada uno de estos alumnos obtuvo un puntaje superior al promedio en los tests que requerían una visualización tridimensional, la cual es una función del hemisferio derecho. Aparentemente, estos niños tienen un excelente procesamiento cerebral derecho y no eran capaces de utilizar los métodos tradicionales, con análisis estructurales y fónicos, para aprender a leer.

Comprendiendo cómo trabaja el cerebro, sobre todo en sus aspectos de creatividad y manejo espacial sería importante intentar averiguar cómo se procesan las emociones. Pensando que durante el curso del Diplomado en responsabilidad social aprendimos que las más trascendentes decisiones que marcan nuestro accionar, pueden estar condicionadas por hechos que acontecieron varios años antes. Denominados entrevistas significativas, o bien encuentros significativos o vivencias significativas. Desde luego partiendo de la base que las primeras y más importantes experiencias significativas son las de la familia, por ende del hogar.

Pero en este caso creo importante recordar lo comentado en la teoría Erikson sobre el desarrollo de la personalidad a la que denominó " Teoría psicosocial "Búsqueda de Identidad vs. Difusión de Identidad donde explica que desde los 13 hasta los 21 años aproximadamente se forman o adquieren las conductas para toda la vida. Y en ese rango de edad el colegio o la universidad tienen mucho que aportar en este tema.

De igual forma durante el curso vimos que se puede educar para ser responsable socialmente, como todo comportamiento, en la CSR influyen factores biológicos-cognitivos y ambientales. Entre estos últimos la educación formal es un factor importante. Kohlberg (*) (1987,1992) por ejemplo, sostiene que el razonamiento moral es resultado de la interacción entre las estructuras internas del individuo y el ambiente físico y social. Para Kohlberg (1987,1992) la provocación de conflicto cognitivo estimula el desarrollo del razonamiento moral, porque la persona va percibiendo sucesivamente la necesidad de recurrir a formas superiores de razonamiento para poder resolver el conflicto. Es por esto que hace una propuesta educativa, y sostiene que la educación moral de la escuela debe orientarse a conseguir el desarrollo del razonamiento moral. Pérez-Delgado (1997) indica que se ha encontrado que métodos adecuados para estimular el desarrollo del razonamiento son “la discusión de dilemas morales” y los programas denominados de estímulo del desarrollo personal” en los cuales se realizan actividades experienciales (como voluntariado) y de reflexión.

En esta tema de las experiencias, es donde el sujeto vive, siente, se coloca en el lugar de, experimenta el dilema, entrando en juego las emociones. El trabajo de Barab y Plucker,2002, Meyer y Turner,2002 y Schutz y Lanehart 2002 (2) destacan que el papel de las emociones en la educación es crucial.

La literatura actual muestra que tanto las emociones, como los sentimientos ,pueden fomentar el aprendizaje en la medida en que intensifican la actividad de las redes neuronales y refuerzan ,por ende ,las conexiones sinápticas. **Por lo tanto ,la llamada neurobiología nos muestra evidencias de que se aprende mejor cuando un determinado contenido o materia presenta ciertos componente emocionales.** Consecuentemente es también muy importante un entorno educativo agradable. **Pensamos entonces que, en gran medida ,emoción y motivación dirigen el sistema de atención el cual decide que informaciones se archivan en los circuitos neuronales ,y por tanto, se aprenden**(Posner,2004 y Posner y Rothnart 2005).

Para estos investigadores si queremos formar jóvenes con capacidad de tomar decisiones y de autonomía ,no se puede olvidar que esa toma de decisiones racionales ,por decirlo de alguna manera, las emociones son indispensables, y ayudan a entender ciertas conductas que desde otras perspectivas llega a ser muy difícil.

Los trabajos de la doctora Candace Pert, se la conoce fundamentalmente por su descubrimiento del receptor opiáceo en 1973, nos pueden ayudar a comprender algo mas sobre el impacto de las emociones y como trabaja el cerebro.

Ella comenta que “ el impulso motivador básico de los seres humanos, no es el principio del placer, sino la necesidad que tenemos los sujetos de relacionarnos con otros y con el contexto. Las moléculas de la emoción en este sentido, nos inducen a “actuar “, siendo fundamentales para poder lograr formar patrones de pensamiento. **El cerebro es un buscador de patrones o de programas definidos de experiencias previas que han marcado nuestra vida a través del desarrollo humano, en el que la neocorteza tiene la capacidad de registrar y de guardar estos programas, especialmente cuando se encuentran atravesadas por las emociones. Recordemos al respecto, que sólo permanece en nuestra memoria aquellas experiencias escolares que se encontraban asociadas con las emociones** tales como: un profesor con un alto sentido del humor, apasionado, lúdico, solidario, compasivo, afectivo o un narrador de cuentos y de historias fantásticas que nos hacían vibrar emocionalmente.

Estas investigaciones aportan importante material para comprender que nuestro cerebro por decirlo de alguna manera escoge que guardar y que botar. Escoge que almacenar y aprender, por lo tanto no todo lo que observa lo aprende. Y según mi punto de vista, nos demuestran que las emociones son críticas, cruciales, determinantes a la hora de seleccionar que aprender y que dejar de lado en nuestro cerebro. De igual forma nos entregan información para comprender algo más sobre como el cerebro construye y procesa las instancias de vivencias significativas.

Esto es muy importante para entender el gran impacto que pueden tener experiencias significativas construidas desde un taller de arquitectura en la formación de una CSR, comprendiendo como trabaja el cerebro y la influencia de las emociones.

Por otra parte, durante el curso vimos como se junta la intuición y el comportamiento moral. En la teoría de la ética Triuna (*), se postula que se pueden adoptar tres tipos de posturas basadas en los efectos que el cerebro procesa de acuerdo con las experiencias vividas para actuar socialmente, existiría una relación entre el funcionamiento moral y la neurociencia. Cada ética tiene raíces neurobiológicas que se manifiestan en las estructuras y circuitos biológicos del cerebro humano. la ética de seguridad,(o supervivencia) la ética de conexión o relación(socialización e intercambio) y la ética de imaginación.(razonamiento) el autor explica la existencia de distintas zonas del cerebro que definirían sistemas morales (o éticos) que, en definitiva inspiran la acción humana a nivel individual como social y colectivo, luego de ser, además influenciadas por las experiencias y aprendizajes adquiridos. (Moralidad y Responsabilidad Social-Navarro)

(*)A diferencia de otras teorías psicológicas del funcionamiento moral, que no han tomado en cuenta los desarrollos recientes de la neurociencia, la Teoría de la ética triuna (TET) intenta aprovechar ciertos hallazgos cruciales sobre las estructuras neurobiológicas del cerebro humano. Esto implica, entre otras cosas, prestar atención no sólo al razonamiento moral deliberativo, y a las decisiones conscientes, sino sobre **todo a las posturas emocionales y a los procesos tácitos o intuitivos que motivan, y explican, la mayor parte del comportamiento moral.** Basándose en la Teoría del cerebro triuno de MacLean (1990), la TET propone tres sistemas morales distintivos, o motivaciones éticas fundamentales: la ética de seguridad, enfocada en la auto-preservación, y a menudo en la dominación personal o del endogrupo; la ética de conexión, enfocada en los lazos sociales o relaciones afectivas con otros; y la ética de imaginación, enfocada en formas creativas de pensar y actuar socialmente. Además de ofrecer una visión introductoria de las premisas básicas de la TET y de sus tres éticas, el artículo distingue varios tipos y subtipos de personalidad moral, y discute las implicaciones de este enfoque para la comprensión de diversos fenómenos sociales y políticos, o en términos más generales, para nuestra comprensión de un desarrollo moral óptimo.

Conclusiones:

De la exposición y ordenación del materia encontrado podemos sostener que, una estrategia docente, para introducir una CSR, que desee ser exitosa en los alumnos, debe partir por considerar el uso de ambos hemisferios. Es decir estar diseñada para estimular la interacción desde el lado izquierdo y derecho del cerebro.

Lo segundo que podemos comentar, es que el cerebro decide que guardar, que dejar gravado y que olvidar, para bien o para mal. Y en esta forma de comprender como trabaja tiene importancia la incidencia de las emociones. Reconociendo que nos falta mucho por aprender de nuestro cerebro, y que en verdad estamos recién intentando comprender como trabaja, como puede desde unos impulsos eléctricos leer e interpretar un mundo.

Tercero, entre los 13 y 21 años ,los jóvenes fijan su conducta ,es decir mientras están buscando reafirmar sus valores, su confianza , identidad. Y es justo el periodo donde muchos de ellos están en la universidad.

Cuarto, es fundamental crear un clima estimulante, un ambiente comprometido con las ideas que se desean poner en practica .Por decirlo de otro modo, que los alumnos puedan ver y sentir en sus docentes lo que estos les dicen y comentan.

Para construir una estrategia que introduzco la CSR en alumnos del primer año de arquitectura se propone trabajar el concepto de encuentro con “experiencias significativas”. Experiencias que estén diseñadas para trabajar con la creatividad y lógica temas propias del taller de introducción al proceso de diseño arquitectónico, con orientaciones hacia una CSR.

Supuestos teóricos, a partir de las conclusiones anteriores, que se considerará en su trabajo de aplicación.

- 1.- el cerebro para responder ante una pregunta nueva primero fija una imagen, es decir parte con el hemisferio derecho.
- 2.-el cerebro fija que recordar según la repercusión e impacto de las emociones, que son captadas con todo el cuerpo, no solo con el cerebro.
- 3.-la neurobiología nos muestra evidencias de que se aprende mejor cuando un determinado contenido o materia presenta ciertos componentes emocionales.

3. Reflexiones

Como alumno:

En lo personal ,la integración de los dos módulos, fue estimulante y alentador. Comprender como ciertas conductas fijadas en nuestra mente bajo una fuerte carga emocional, pueden incidir en decisiones sobre el CSR. Me permiten explorar estrategias pedagógicas de modo más consciente en las líneas de diseño y de RS.

De igual forma entender un poco más de cómo nuestro cerebro trabaja ,resultado fascinante para comprender más sobre los procesos creativos en el área del diseño arquitectónico.

Para las personas a las cuales va a servir:

Para los jóvenes a los cuales va dirigido el trabajo práctico, espero poder ayudarles en que comprendan mejor su forma de aproximación al diseño. Y ayudarlos en disminuir sus temores respecto de sus planteamientos de diseño. De igual forma que se sientan estimulados para saber más sobre el tema de la RS que un arquitecto debería tener.

Para la sociedad:

Que tengamos arquitectos comprometidos con el bienestar de todos, con sentido de comunidad.

4. Evalúe la calidad de su trabajo desde el 7 de Diciembre de 2012 hasta el día en que desarrolla esta guía, en términos del logro de los objetivos de aprendizaje y de servicio y deje la evidencia escrita en no más de media página.

Considero que entiendo mas sobre como poder aproximarme a una estrategia que involucre el tema de la CSR en un taller de diseño arquitectónico. En este contexto mi interés es poder transmitir esta información al mayor número posible de colegas, es decir docentes que primero somos arquitectos y después profesores en constante formación.

Pienso que este trabajo será bueno, si logro que tengamos mas docentes conscientes de la importancia de introducir el tema de la CSR en la formación de un arquitecto de la UdeC.

Bibliografía:

- 1.-Patricia L.Fox."Reading a whole brain function" en The Reading Teacher,volumen 33
N° 1,octubre 1979.Pag. 7-14.traduccion de Mabel Condemarin-Chile.
- 2.- Revista Digital Universitaria 10 de abril 2009 • Volumen 10 Número 4 •
ISSN: 1067-6079
Neurociencias y su importancia en contextos de aprendizaje
MARÍALAURADELABARRERA
DANILODONOLO Neurociencias y su importancia en contextos de
aprendizaje<http://www.revista.unam.mx/vol.10/num4/art20/int20.htm>
- 3.-El cerebro en la educacion de las personas / The brain in educating people
Escrito por Elena María Ortiz de Maschwitz,Maschwitz
- 4.- El desarrollo de competencias académicas a través de las emociones: Un
enfoque para complementar el sistema educativo tradicional. Daniela Alarcón-
Carolina Veloso- Javiera Pérez
- 5.- http://es.wikipedia.org/wiki/Inteligencia_emocional#cite_note-29
- 6.- La teoría de la ética triuna: premisas básicas e implicaciones Darcia
Narváez
- 7.- Inteligencia Emocional; desarrollo y validación de un instrumento de medida
de Armenio Rego y Claudia Fernández-Universidad de Aveiro, Portugal.

Extracto del material usado en el presente trabajo.

1.-Educaciones de la conducta socialmente responsable.(1)

Lo primero que vimos es que, se puede educar para ser responsable socialmente,” como todo comportamiento, en la CSR influyen factores biológicos-cognitivos y ambientales. Entre estos últimos la educación formal es un factor importante .Kohlberg (*) (1987,1992) por ejemplo, sostiene que el razonamiento moral es resultado de la interacción entre las estructuras internas del individuo y el ambiente físico y social. Para Kohlberg (1987,1992) la provocación de conflicto cognitivo estimula el desarrollo del razonamiento moral, porque la persona ira percibiendo sucesivamente la necesidad de recurrir a formas superiores de razonamiento para poder resolver el conflicto. Es por esto que hace una propuesta educativa, y sostiene que la educación moral de la escuela debe orientarse a conseguir el desarrollo del razonamiento moral. Pérez-Delgado (1997) indica que se ha encontrado que métodos adecuados para estimular el desarrollo del razonamiento son “la discusión de dilemas morales” y los programas denominados de estímulo del desarrollo personal” en los cuales se realizan actividades experienciales (como voluntariado) y de reflexión.

(*)Esquemas universales de razonamiento

No justificamos todas nuestras decisiones del mismo modo, ni uno mismo —a lo largo de su vida— argumenta con razones idénticas: nuestra conciencia moral sigue un proceso de crecimiento o de madurez. Una de las funciones de la conciencia moral es la de formular juicios sobre lo que debemos hacer o tenemos que rechazar. Lawrence Kohlberg, psicólogo contemporáneo discípulo de Jean Piaget, ha estudiado el desarrollo de la conciencia partiendo del análisis de los juicios morales, especialmente a partir de los razonamientos que todos formulamos ante dilemas morales. Kohlberg llega a la conclusión que si bien las normas morales o los valores de una cultura pueden ser diferentes de los de otra, los razonamientos que los fundamentan siguen estructuras o pautas parecidos. Todas las personas seguimos —defiende— unos esquemas universales de razonamiento y, vinculados a la propia psicológica, evolucionamos de esquemas más infantiles y egocéntricos a esquemas más maduros y altruistas.

En esta línea de las experiencias, es donde el sujeto vive, siente, se coloca en el lugar de, experimenta el dilema, entrando en juego las emociones. El trabajo de Barab y Plucker,2002, Meyer y Turner,2002 y Schutz y Lanehart 2002 (2) destacan que el papel de las emociones en la educación es crucial.

La literatura actual muestra que tanto las emociones, como los sentimientos ,pueden fomentar el aprendizaje en la medida en que intensifican la actividad de las redes neuronales y refuerzan ,por ende ,las conexiones sinápticas. **Por lo tanto ,la llamada neurobiología nos muestra evidencias de que se aprende mejor cuando un determinado contenido o materia presenta ciertos componente emocionales.** Consecuentemente es también muy importante un entorno educativo agradable. **Pensamos entonces que, en gran medida ,emoción y motivación dirigen el sistema de atención el cual decide que informaciones se archivan en los circuitos neuronales ,y por tanto, se aprenden**(Posner,2004 y Posner y Rothbart 2005).

Para estos investigadores si queremos formar jóvenes con capacidad de tomar decisiones y de autonomía ,no se puede olvidar que esa toma de decisiones racionales ,por decirlo de alguna manera, las emociones son indispensables, y

ayudan a entender ciertas conductas que desde otras perspectivas llega a ser muy difícil.

Comentario interno: De estos textos queda claro que existe una línea muy delgada entre comprender que las emociones profundas personales, inciden en la forma como actúe, inciden en que selecciona para aprender es decir guardar en la memoria. De igual forma es importante la interacción entre las estructuras internas del individuo y el ambiente físico y social, lo cual moldea su conducta. Y otra cosa es entender las emociones, solo , como la capacidad de relacionarme con mis pares de modo amigable.

2.- Emoción y pensamiento.(5)

Las conexiones existentes entre la amígdala (y las estructuras límbicas) y la neocorteza constituyen el centro de gestión entre los pensamientos y los sentimientos. **Esta vía nerviosa explicaría el motivo por el cual la emoción es fundamental para pensar eficazmente, tomar decisiones inteligentes y permitirnos pensar con claridad.** La corteza pre-frontal es la región cerebral que se encarga de la «memoria de trabajo».

Cuando estamos emocionalmente perturbados, solemos decir que «no podemos pensar bien» y permite explicar por qué la tensión emocional prolongada puede obstaculizar las facultades intelectuales del niño y dificultar así su capacidad de aprendizaje. Los niños impulsivos y ansiosos, a menudo desorganizados y problemáticos, parecen tener un escaso control pre-frontal sobre sus impulsos límbicos. Este tipo de niños presenta un elevado riesgo de problemas de fracaso escolar, alcoholismo y delincuencia, pero no tanto porque su potencial intelectual sea bajo sino porque su control sobre su vida emocional se halla severamente restringido.

Las emociones son importantes para el ejercicio de la razón. Entre el sentir y el pensar, la emoción guía nuestras decisiones, trabajando con la mente racional y capacitando —o incapacitando— al pensamiento mismo. Del mismo modo, el cerebro pensante desempeña un papel fundamental en nuestras emociones, exceptuando aquellos momentos en los que las emociones se desbordan y el cerebro emocional asume por completo el control de la situación. En cierto modo, tenemos dos cerebros y dos clases diferentes de inteligencia: la inteligencia racional y la inteligencia emocional y nuestro funcionamiento vital está determinado por ambos.

El psicólogo Estadounidense John Maxtell rompe el concepto de dos cerebros o distintos tipos de inteligencia. Basándose en su teoría de la evolución auto-condicionada, afirma que nuestra capa de pensamiento racional se ha desarrollado para dar cobertura a nuestro lado emocional, la razón nos proporciona el cómo. **Aunque por lo general solo percibimos nuestras emociones en momentos de desbordamiento, lo cierto es que las tenemos constantemente.** Todo nuestro pensamiento, comportamiento personal y social esta orientado a mantenernos dentro de los límites de nuestro confort emocional y en resumidas cuenta vivos.

Teorías de la emoción:

La base fisiológica de la emoción no está aun clara, ya que los investigadores no han logrado determinar el funcionamiento exacto de la misma. De acuerdo a la evolución científica se han elaborado diversas teorías, de las cuales las más conocidas son:

- Teoría de James y Lange
- Teoría de Cannon y Bard
- Teoría de Arnold y Lindsley
- Teoría de Schachter y Singer

Como resumen:

Tomando en cuenta estas teorías se podría llegar a una definición sencilla donde una emoción es un estado afectivo que se experimenta, una reacción subjetiva al ambiente que viene acompañada de cambios orgánicos (fisiológicos y endocrinos) de origen innato, influenciados por la experiencia. Las emociones tienen una función adaptativa del organismo a lo que lo rodea. Es un estado que sobreviene súbita y bruscamente, en forma de crisis más o menos violenta o más o menos pasiva, se puede decir, que las emociones no son entidades psicológicas simples, sino una combinación compleja de aspectos fisiológicos, sociales y psicológicos dentro de una misma situación polifacética, como respuesta orgánica a la consecución de un objetivo, de una necesidad, o de una motivación.

Clasificación de las emociones:

Las emociones pueden agruparse, en términos generales, de acuerdo a la forma en que influyen la conducta: si motivan a aproximarse o evitar algo. Robert Plutchik, identificó y clasificó las emociones en el año 1980, y expresó que los animales y los seres humanos experimentan 8 categorías básicas de emociones que motivan varias clases de conducta adoptiva: temor, sorpresa, tristeza, disgusto, ira, esperanza, alegría y aceptación; cada una de estas ayudan a adaptarse a las demandas del ambiente aunque de diferentes formas. De acuerdo a Plutchik, las diferentes emociones se pueden combinar para producir un rango de experiencias más amplio. Así, por ejemplo, la esperanza y la alegría, combinadas se convierten en optimismo; la alegría y la aceptación produce cariño; el desengaño es una mezcla de sorpresa y tristeza.

Emoción y Razón.(7)

Uno de los aspectos mas contributivos del desarrollo del constructo de la Inteligencia emocional fue el concepto de emoción. Esta fue tomada como un elemento necesario para el desarrollo de las operaciones mentales, conjuntamente con la motivación y la cognición (Bechara, Tranel, y Damasio,2000,Harris,2000,Izard y Ackerman,2000,Johnson y Oatley,2000,Kemper,2000,Mayer y Salovey,1993,Saarni,2000,Stern,2000). Esta tesis contrario la idea hasta entonces vigente que pugnaba por la contradicción o antagonismo entre los conceptos de inteligencia y de emoción (Grandey,2000,Mayer y Salovey ,1997).Era entonces premisa común la idea de

que, por ejemplo, la toma de buenas decisiones implicaba que se removiese la emoción de las mismas. Contrariamente a esta tesis Mayer, Salovey y sus colaboradores argumentaron que la IE es, en medida considerable, el resultado proficuo de la interacción entre las emociones y las cogniciones (Mayer y Salovey, 1995, 1997; Mayer, Caruso, y Salovey 2000)

- a) La emoción torna el pensamiento más inteligente.
- b) La inteligencia cognitiva auxilia al individuo a pensar sus emociones y las de los otros.
- c) La ausencia de esta relación torna al individuo emocionalmente y socialmente incapaz.

Estas proposiciones recibieron influencia, entre otras fuentes.....

Estas proposiciones recibieron influencia, entre otras fuentes, en los trabajos de Mowrer (1960) y de Payne (1986). Por ejemplo, para Mowrer, las emociones no se oponen a la inteligencia, pareciendo antes ser una inteligencia de orden más elevado. En resumen, los autores aducen que los individuos varían en sus capacidades de procesamiento de información de naturaleza afectiva y en la manera en que la relacionan con formas de cognición psicológicamente complejas. Estas capacidades se manifiestan en formas de comportamientos adaptativos. La pertinencia del concepto se puede comprender en estudios clínicos de desordenes del foro psicológico/psiquiátrico, como por ejemplo de la alexitimia (Taylor, 2001; Taylor & Bagby, 2000; Taylor, Bagby, & Luminet, 2000). Diversos estudios en las áreas de la neurología y de la psicofisiología han contribuido a la comprensión

R. interam. Psicol. 39(1), 2005

del cerebro humano, a la interpretación de su relación con el resto del cuerpo, y a la comprensión de la interacción que se establece entre las emociones y el procesamiento de la información. De ellos proviene el apoyo primordial al desarrollo y validación del constructo de IE (Bechara et al., 2000; Damasio, 1994, 1999; LeDoux & Phelps, 2000), proporcionando evidencia empírica sobre la pertinencia y la aplicación práctica del mismo.

La naturaleza de la inteligencia emocional.(5)

Las características de la llamada inteligencia emocional son: la capacidad de motivarnos a nosotros mismos, de perseverar en el empeño a pesar de las posibles frustraciones, de controlar los impulsos, de diferir las gratificaciones, de regular nuestros propios estados de ánimo, de evitar que la angustia interfiera con nuestras facultades racionales y la capacidad de empatizar y confiar en los demás. (Goleman: Inteligencia Emocional. p. 61) El grado de dominio que alcance una persona sobre estas habilidades resulta decisivo para determinar el motivo por el cual ciertos individuos prosperan en la vida mientras que otros, con un nivel intelectual similar, acaban en un callejón sin salida. (Goleman: "Inteligencia Emocional". p. 78)

3.-hacia una formación integral.

Para desarrollar una CSR, se requiere que el proceso educativo formal ayude a las personas a fortalecer sus competencias cognitivas, a desarrollar el juicio o razonamiento moral en su máximo estadio, fortalecer la empatía, la autoestima y la toma de perspectiva social; a adquirir tipos valóricos de benevolencia y universalismo y actitudes de compromiso con el bienestar de los demás, cooperativas, de servicio y de participación. Así como también, que les de la oportunidad de practicar conductas prosociales, de cooperación ,de autocontrol y de participación. **Es decir, del proceso educativo debiera lograrse resultados de aprendizaje cognitivos, afectivos y conductuales, necesarios para llegar a optar y ejercer una CSR.**

Considerando que las instituciones educativas tienen a la base una serie de valores supuestos y prácticos, Es necesario que todos estos elementos sean reorientados en términos prospectivos hacia el desarrollo de la comunidad en todos sus ámbitos y niveles. En otras palabras ,los programas y fundamentalmente la misión de toda institución educativa debería impactar positivamente y significativamente al entorno, siendo a la vez un agente de servicio real para la comunidad, conforme a la identidad y cultura de la organización. Por lo tanto, se hace indispensable revisar el currículo y evaluar si es necesario realizar adecuaciones que permitan introducir transversalmente el tema. **Adecuaciones que permitan alcanzar, objetivos a nivel cognitivo, afectivo y conductual en la formación de las personas, lo que implica también cambios en las estrategias de enseñanza, evaluaciones y en la relación profesor –alumno.** Además, para que las instituciones educativas contribuyan a formar personas SR, es necesario analizar otras variables que influyen en el proceso de enseñanza aprendizaje e introducir los cambios necesarios.

De la investigación proveniente de diferentes disciplinas (Aranciabia,1992,Arnacibia,Herrera y Strasser, 1997, Arancibia, 1998, Cocha, 1996,Espinola,1998,Good y Brophy,2002) se puede concluir que existen variables personales y no personales que influyen en este proceso. Las variables no personales se refieren a todos los factores del contexto físico, material o económico y social, que afectan al proceso de enseñanza - aprendizaje y provienen de la sociedad en general, de la institución escolar u de los sistemas familiares a los cuales pertenecen sus actores principales; profesores y alumnos. Las variables personales corresponden a todos los factores ,relacionados directamente con el docente ,el alumno y la relación entre ambos.

1.-Como funciona el cerebro, una explicación para comprender la necesidad de abordar estrategias lógicas y otras vivenciales casi intuitivas.

“El cerebro humano es un órgano biológico y social, encargado de todas las funciones y procesos que tienen que ver con el pensamiento, la creatividad, la intuición, la imaginación, la lúdica, las emociones, la conciencia y otra infinidad de procesos cognitivos y cognoscitivos que le permiten al cerebro ser un sistema creativo y altamente complejo, encargado de elaborar y reelaborar

cosas nuevas a partir de las experiencias que tienen los sujetos con su entorno-lúdico- social-cultural. En síntesis, el cerebro humano es un órgano dotado de habilidades para pensar, actuar, percibir, aprender, saber y amar.”(Carlos Alberto Jiménez V.* texto CEREBRO CREATIVO Y LÚDICO)

Las investigaciones neurológicas de R.W. Sperry 1960, aportaron datos que permiten comprender como funciona nuestro cerebro. Sus estudios se basaron en operaciones destinadas a controlar con éxito severos ataques epilépticos. En estas operaciones, llamadas comisurotomia ,se divide quirúrgicamente el cuerpo calloso(la banda de fibras comisurales que unen los hemisferios cerebrales). Esta estructura es el más grueso haz de fibras neuronales en el cerebro y, permite comunicar ambos hemisferio, en las personas normales. Estos experimentos demostraron que los pacientes piensan y responden con dos cerebros enteramente separados. (1)

Cuando los estímulos son presentados solo en el campo visual, en el aural o en el kinestesico, el hemisferio izquierdo procesa el input de acuerdo con un conjunto de reglas y responde en forma típicamente verbal. La estimulación de los campos izquierdos es procesada por el hemisferio derecho el cual actúa de acuerdo a un conjunto de reglas distintivamente diferentes y responde de manera no verbal. Se puede dar el caso que estos roles estén invertidos en algunos individuos totalmente normales, pero no es el caso tradicional.

Estas investigaciones revelaron diferencias en las modalidades cognitivas derecha e izquierda. El hemisferio izquierdo controla el habla mientras el derecho estuvo mudo. El hemisferio derecho podía copiar exactamente, (con la mano izquierda) pero el hemisferio izquierdo (mano derecha) podía reproducir solo las partes desconectadas de la figura .el cerebro izquierdo fue rotulado verbal y el derecho visoespacial (Bogen y Gazzanida,1955).

El hemisferio izquierdo esta interesado en los detalles pero no puede efectuar una organización coherente, mientras que el hemisferio derecho aprehende características globales pero ignora los detalles. Por ejemplo, el hemisferio izquierdo distingue los ojos, la nariz, la boca como rasgos distintivos de una cara siendo cada uno significativo en si mismo. El hemisferio derecho, sin embargo reconoce caras familiares y no familiares, una distinción que el hemisferio izquierdo no puede realizar. El hemisferio derecho es superior para las percepciones kinestésicas, auditivas y visuales que no están relacionadas con el lenguaje. El hemisferio izquierdo reconoce sonidos lingüísticos y símbolos con más confiabilidad.

Para los docentes lo más significativo de este descubrimiento es que las destrezas y las habilidades lingüísticas específicas están caracterizadas para ambos hemisferios cerebrales y que la lectura exitosa requiere de la interacción de ambas modalidades.

Davis y Wada 1978, sugieren que la organización derecha/izquierda puede ser determinada por los procesos neurológicos de crear referentes donde los conceptos temporales son procesados por el hemisferio izquierdo y los

conceptos espaciales por el derecho. Ellos también sugieren que el hemisferio izquierdo puede ser utilizado para reconocer las relaciones entre el estímulo presente y la experiencia pasada mientras que el hemisferio derecho procesa estímulos no referenciales y realiza una función integrativa.

La definición de una rueda, como la bicicleta, de una vieja dama, es un ejemplo. Presumiendo que esta imagen nunca haya sido imaginada por un individuo ella primero debe ser vista en el hemisferio derecho. Una vez que es aprehendida como una gestalt, ella puede ser asimilada dentro de una categoría organizada lógicamente en el hemisferio izquierdo. Es algo muy similar a lo que comento en la entrevista el Dr. David de Prado en el centro de creatividad de Santiago Compostela. (hoja 4 del presente trabajo)

El apoyo de esta hipótesis acreditaría la descripción que hace Bruner 1963, de la creatividad. Bruner plantea que la génesis de las hipótesis y de las inspiraciones creativas es cognición no verbal, la cual primero es aprehendida como una imagen visual y luego subordinada a la lógica y a la disciplina. La formulación de una imagen (el primer estadio en el proceso de Bruner) es una función del hemisferio derecho, función que el hemisferio izquierdo no puede lograr. En el segundo estadio la imagen es subordinada a la organización lógica y finalmente las palabras o números, las notas o el color realizan la creación. Este estadio corresponde a las funciones del hemisferio izquierdo.

Este mismo autor señala que :normalmente, este proceso se integra a través del cuerpo calloso y aparece unificado. Los estudios en cerebros separados (“Split-brain”) han demostrado la dualidad del proceso y han ilustrado la necesidad de desarrollar el hemisferio derecho. Nuestro actual énfasis sobre el modelo lógico puede producir solo imitadores, no innovadores. Esta última idea es muy dramática si nos colocamos en el escenario que todos nuestros esfuerzos están orientados hacia la formación de jóvenes innovadores y creativos, me refiero a mi facultad de arquitectura, no al país. Lo que sería más penoso, pero es otro tema que no se toca en este enfoque.

El entrenamiento de los dos hemisferios.

Aunque las dos mitades del cerebro están especializadas para diferentes funciones cognitivas, el uso continuo de un hemisferio o de otros puede habituar a los seres humanos a un tipo de pensamiento ya sea izquierdo o derecho (Nebes, 1977, pag. 105) tal vez, cuando las personas especulan acerca de las relaciones inversas entre rendimiento escolar y creatividad, ellos están realmente hablando acerca de los efectos del sobre entrenamiento de las destrezas verbales a expensas de las capacidades no verbales. Muchos problemas pueden ser resueltos, ya sea por análisis o por síntesis; pero si las personas son enseñadas habitualmente a examinar solo un enfoque, se disminuye su habilidad para elegir la respuesta más efectiva y eficiente”.

Tenemos el ejemplo de que: una lectura exitosa requiere de la integración de dos modalidades de procesamiento de los símbolos disponibles en la mente humana. Desde tiempos antiguos estas modalidades han sido dicotomizadas como lógica e intuición, análisis y síntesis, meticulosidad y creatividad, sin embargo, solo en los años recientes los científicos han probado que cada hemisferio cerebral funciona con modalidades distintivas diferentes. Estos enormes avances en los conocimientos relacionados con el funcionamiento cerebral han afectado a las teorías sobre el pensamiento y el aprendizaje. Algunos educadores reconocen que nuestras escuelas enfatizan el procesamiento del hemisferio izquierdo mientras el hemisferio derecho permanece subdesarrollado. Bajo la guía de los hallazgos neurológicos de la lectura y las dificultades para su aprendizaje. (autor Patricia L. Fox libro como funciona el cerebro en su totalidad.)

Hoy un alumno puede aprender a leer desde imágenes tridimensionales y no solo desde la lectura de un texto bidimensional. Años atrás estos alumnos que aprenden desde el hemisferio derecho eran considerados atrasados y con serias dificultades de aprendizaje respecto de sus compañeros que aprendían en tiempos normales.*

(*)el procesamiento con preferencia hemisférica derecha de origen genético ha sido estudiado desde muchos puntos de vista, todos los cuales refuerzan la hipótesis que el cerebro derecho es necesario para el pensamiento creativo. Sin embargo, esta tendencia parece interferir con los métodos tradicionales para aprender a leer. A partir de un grupo de más de 200 alumnos de tercer grado con dificultades para la lectura ("disabled readers") Symmes y Rapoport (1972) seleccionaron 54 estudiantes cuyos puntajes correspondían a las normas en inteligencia y percepción pero tenían un nivel lector correspondiente a uno o más años inferior a su grado escolar. Cada uno de estos alumnos obtuvo un puntaje superior al promedio en los tests que requerían una visualización tridimensional, la cual es una función del hemisferio derecho. Aparentemente, estos niños tienen un excelente procesamiento cerebral derecho y no eran capaces de utilizar los métodos tradicionales, con análisis estructurales y fónicos, para aprender a leer.

El conflicto cultural.

De acuerdo con Cohen, estas sugerencias en el estilo cognitivo, analítico v/s no analítico, promueven un **conflicto cultural en nuestras escuelas**. Los tests de inteligencia y de rendimiento miden destrezas analíticas. El niño que usa la cognición relacional puede obtener un puntaje inferior a las normas y puede ver frustrada su expectativa de realizar el test en nuestras escuelas analíticas. Cohen opina que el conflicto continuará hasta que los educadores desarrollen tests, técnicas de enseñanza y recompensa para los pensadores no analíticos. Los estilos corrientes sobre los hemisferio izquierdo y derecho pueden ofrecer una solución parcial a este conflicto cultural. La definición de Cohen de estilo relacional es estrechamente paralela a la modalidad de procesamiento del hemisferio derecho, mientras que su definición de estilo analítico corresponde a la modalidad de procesamientos del hemisferio izquierdo

Mediante la integración de ambas modalidades cognitivas en el curriculum, los maestros pueden ser capaces de estimular el rendimiento creativo en algunos alumnos deficientes..

La intuición y el comportamiento moral.

Desde la teoría de la ética Triuna (*), se postula que se pueden adoptar tres tipos de posturas basadas en los efectos que el cerebro procesa de acuerdo con las experiencias vividas para actuar socialmente, existiría una relación entre el funcionamiento moral y la neurociencia. Cada ética tiene raíces neurobiológicas que se manifiestan en las estructuras y circuitos biológicos del cerebro humano. la ética de seguridad, (o supervivencia) la ética de conexión o relación (socialización e intercambio) y la ética de imaginación. (razonamiento) el autor explica la existencia de distintas zonas del cerebro que definirían sistemas morales (o éticos) que, en definitiva inspiran la acción humana a nivel individual como social y colectivo, luego de ser, además influenciadas por las experiencias y aprendizajes adquiridos. (Moralidad y Responsabilidad Social-Navarro)

(*)A diferencia de otras teorías psicológicas del funcionamiento moral, que no han tomado en cuenta los desarrollos recientes de la neurociencia, la Teoría de la ética triuna (TET) intenta aprovechar ciertos hallazgos cruciales sobre las estructuras neurobiológicas del cerebro humano. Esto implica, entre otras cosas, prestar atención no sólo al razonamiento moral deliberativo, y a las decisiones conscientes, sino sobre **todo a las posturas emocionales y a los procesos tácitos o intuitivos que motivan, y explican, la mayor parte del comportamiento moral.** Basándose en la Teoría del cerebro triuno de MacLean (1990), la TET propone tres sistemas morales distintivos, o motivaciones éticas fundamentales: la ética de seguridad, enfocada en la auto-preservación, y a menudo en la dominación personal o del endogrupo; la ética de conexión, enfocada en los lazos sociales o relaciones afectivas con otros; y la ética de imaginación, enfocada en formas creativas de pensar y actuar socialmente. Además de ofrecer una visión introductoria de las premisas básicas de la TET y de sus tres éticas, el artículo distingue varios tipos y subtipos de personalidad moral, y discute las implicaciones de este enfoque para la comprensión de diversos fenómenos sociales y políticos, o en términos más generales, para nuestra comprensión de un desarrollo moral óptimo.

El cerebro tiene plasticidad.

La habilidad del cerebro de cambiar y crecer se denomina plasticidad. el cerebro ,con su potencial limitado y su alta complejidad ,es altamente plástico, esta constantemente cambiando según las influencias de las experiencias que vivimos desde la niñez hasta la adultez.(3)

Durante los primeros años de vida el cerebro realiza conexiones de neuronas a una gran velocidad .algunos científicos dicen que después de los primeros tres años, el cerebro no vuelve a aprehender tanto ni tan rápido. En este tiempo el cerebro esta armando el cuerpo del niño y conformando las conexiones para el movimiento, el sonido, la vista, los afectos. El niño comienza a reconocer a las personas que se relacionan con el: identifica sus voces, sus expresiones, su forma de comunicarse y aprende a comunicarse con esas personas. Algunos científicos dicen que el cerebro tarda entre dieciocho y veinte años en para completar su forma.

El cerebro viene conformado genéticamente, pues el niño ha recibido de sus padres el código para su confirmación. **Hoy sabemos de la importancia del medio para el desarrollo armónico del cerebro.**

Dos miradas de las emociones en el contexto educativo. (4)

María Montessori (Céspedes, 2008) afirma que la educación no se debe centrar sólo en el cultivo del intelecto, sino más bien habría que poner énfasis en la formación integral del niño. Debe ser una educación que lo conduzca hacia el desarrollo de una personalidad sana.

El niño guarda dentro de sí todos los elementos necesarios para aportar emoción, es por esto que Céspedes señala que el maestro tiene la misión de trabajar sobre dos planos: Los talentos innatos del niño, procediendo desde el sentir hacia el imaginar; desde la fantasía hacia el pensar (el sólido desarrollo del intelecto, constructor de cultura) y desde allí al crear, fructífera labor de una mente sana y serena.

Inteligencia emocional y educación.

Cuando Daniel Goleman propuso en 1995 el concepto "Emotional Intelligence" (Goleman, 1995), éste se convirtió en un tema que puso de relieve la importancia de las emociones en ámbitos muy variados que van desde las empresas hasta las salas de clases. Dada la naturaleza de los criterios expuestos antes, es evidente que aquéllos influyen en los procesos educativos en la medida que contribuyen a desarrollar la idea de control emocional en pos de tener una mejor disposición para enfrentar la búsqueda del conocimiento y el logro de objetivos; la interrogante surge cuando se cimenta la educación exclusivamente en el desarrollo de la "emocionalidad" en desmedro de los contenidos que deben abarcarse según las normativas correspondientes.

Las Moléculas de emoción y el aprendizaje..

Como un sueño o un abrazo nos afectan molecularmente, es el trabajo de Candace Pert, creadora de la psiconeuroinmunología*. "Según Pert ,las emociones no son solo químicos en nuestros cerebro. Son señales electroquímicas que afectan la química y la electricidad de cada una de las células de nuestro cuerpo , modulando su funcionamiento .Nuestro cuerpo vibra con las emociones ,por eso también estudio el impacto de la música sobre nuestra salud,los resultados son impresionantes .

Siempre he sentido que la energía que emanamos desde dentro atrae las situaciones y las personas que necesitas en tu vida. Siempre lo he sabido, he tenido una certeza, pero no era algo que se conversara entre científicos. creo que mis estudios sobre los péptidos permitieron a muchos hablar libremente sobre esto, hoy existe un respaldo científico.

Todas las moléculas poseen un aspecto vibracional y otro de partícula o fisiológico. Evidentemente actúan en los dos planos. En el plano fisiológico, las moléculas de las emociones se desplazan por el cuerpo y encajan en los receptores de las células tal y como una llave encajaría en su cerradura. Cuando esto ocurre, producen un cambio en la célula. Lo magnífico y sorprendente es que estas moléculas de las emociones afectan a todas las células del cuerpo. Antiguamente, a los científicos no les gustaba hablar de las

emociones. Las consideraban algo superflúo y sin demasiada importancia, que había que reprimir. Luego surgió la idea de que todo estaba en el cerebro. Aún hay muchos neurólogos que hablan de las amígdalas, el hipotálamo y el sistema límbico como la única base de las emociones. Sin embargo, posteriormente empezamos a encontrar esas moléculas, como las endorfinas y sus receptores correspondientes, por todas partes: en las células inmunes, que se desplazan por todo el organismo, en las células adiposas, a lo largo de la médula espinal, etcétera. Se ha constatado que esas moléculas y "las válvulas del corazón, los esfínteres del aparato digestivo, la propia digestión, todo está regido por las moléculas de la emoción, que tienen una acción física". Células con receptores para las mismas se encuentran efectivamente en las partes del cerebro relacionadas con las emociones, pero también en la totalidad de las células del organismo. Así pues, existe una especie de sistema de comunicación a través del cual todo el cuerpo responde a una emoción concreta. Mientras que antes creíamos que las emociones sólo nos afectaban psicológicamente, ahora resulta que nos afectan físicamente.

El impulso motivador básico de los seres humanos, no es el principio del placer, sino la necesidad que tenemos los sujetos de relacionarnos con otros y con el contexto. Las moléculas de la emoción en este sentido, nos inducen a "actuar", siendo fundamentales para poder lograr formar patrones de pensamiento. **El cerebro es un buscador de patrones o de programas definidos de experiencias previas que han marcado nuestra vida a través del desarrollo humano, en el que la neocorteza tiene la capacidad de registrar y de guardar estos programas, especialmente cuando se encuentran atravesadas por las emociones. Recordemos al respecto, que sólo permanece en nuestra memoria aquellas experiencias escolares que se encontraban asociadas con las emociones** tales como: un profesor con un alto sentido del humor, apasionado, lúdico, solidario, compasivo, afectivo o un narrador de cuentos y de historias fantásticas que nos hacían vibrar emocionalmente. Por otra parte, con respecto a los contenidos programáticos transmitidos por profesores dogmáticos o de mal humor es muy poco lo que se recuerda de ellos.

Si no existen emociones positivas como el amor, el afecto, el sentido del humor en los procesos del aprendizaje, no existe sinergia entre lo cognoscitivo y lo emotivo originando la imposibilidad de ser creativos, y de la socialización. Las evidencias, nos sugieren que nuestros niños deben de crecer en una relación emotiva madre-bebé de total aceptación corporal y emotiva y esto sólo se hace a través del amor y del afecto. El investigador chileno Humberto Maturana nos dice al respecto: **"Todo sistema social humano se funda en el amor, en cualesquiera de sus formas, que une sus miembros, y el amor es la apertura de un espacio de existencia para el otro como ser humano, junto a uno"**. De esta forma ocurre en el fluir de conductas relacionales a través de las cuales la otra, el otro, o lo otro, surge como legítimo otro en convivencia con uno. En síntesis es el amor, la emoción más importante para que se de el aprendizaje, a diferencia de otras emociones negativas como la tristeza, la ira, el temor, la vergüenza y el disgusto que deben de ser excluidas de la escuela. (6) CARLOS ALBERTO JIMÉNEZ VÉLEZ. Escritor e investigador de procesos alternativos alrededor de la Neuropedagogía, la lúdica, la creatividad y el desarrollo humano.

En los años ochenta fuimos unos de los pioneros de la denominada psiconeuroinmunología. Demostramos que las células cerebrales y las inmunes poseen los mismos receptores. En esa época creíamos que ambos tipos de células se comunicaban entre sí. Ahora, a partir de nuevos estudios, de los que hablo en mi nuevo libro "Todo lo que hay que saber para sentirse bien" [Everything you need to know to feel good], sabemos que en el flujo sanguíneo hay células aparentemente inmunitarias que se desplazan hasta el cerebro y se convierten en células cerebrales. Esas células se organizan según nuestro estado emocional. Las emociones son un principio organizativo de nuestro cuerpo y mente. No son sólo una vibración que emitimos, son un factor que nos organiza el punto de vista evolutivo.

*La doctora Candace Pert es una científica de prestigio internacional. Dentro de comunidad científica, se la conoce fundamentalmente por su descubrimiento del receptor opiáceo en 1973, punto de partida a una sucesión de hallazgos de otros receptores y sus neurotransmisores, con el consiguiente impacto en el conocimiento de las bases químicas del funcionamiento del cerebro, los neurotransmisores y las endorfinas. Sus estudios han resultado esenciales para el desarrollo de un nuevo campo de la medicina denominado psiconeuroinmunología.