



**RIDAA**  
Repositorio Institucional  
Digital de Acceso Abierto de la  
Universidad Nacional de Quilmes



Universidad  
Nacional  
de Quilmes

Waipan, Liliana

## El cerebro emocional también va a la escuela



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.  
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

*Cita recomendada:*

Waipan, L. (septiembre, 2016). *El cerebro emocional también va a la escuela. Ponencia presentada en III Jornadas de Formación Docente Desafíos y tensiones de la formación docente en los actuales escenarios, Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/342>*

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

## **El Cerebro Emocional también va a la Escuela**

### **Comisión 3 Arte y Educación.**

**Autor.Liliana Waipan**

**Síntesis Profesional e Insitucional:** Profesora de Historia y Geografía-Psícologa Social-Técnica en Comunicación Institucional y Medios- Posgrados: Gestión Educativa Flacso- Constructivismo en la escuela. Carretero-CAECE- Neurosicoeducadora-Diplomaturas en: Neurobiología en Aprendizaje-Universidad de La Plata- Neurociencia y Aprendizaje Universidad del Este. Neurociencia en la vida social-INECO- Se desempeña como Vicedirectora y es copropietaria de Nueva Escuela del Sur-Bernal-Docente Recursos Humanos de la Escuela de Psicología Social de Quilmes.

### **Resumen**

#### **EL Cerebro Emocional también va a la Escuela**

La Neurociencia ha demostrado que hay una nueva ciencia del aprendizaje, que debe basarse en el conocimiento del funcionamiento del cerebro y debe desarrollar nuevas metodologías de abordaje y de enseñanza. Existen habilidades sociales que la escuela debe abordar, saber identificar las emociones es un nuevo desafío.

#### **EL PROYECTO DE ALFABETIZACIÓN EMOCIONAL EN NUEVA ESCUELA DEL SUR.Incluye video con la experiencia.**

El trabajo que proponemos tiene como objetivo agregar palabras al lenguaje emocional a través del arte. Utilizando el film INTENSAMENTE que identifica 5 emociones básicas de las 6 que Paul Ekman reconoce en su trabajo como inherentes a todos los seres humanos.

Las mencionadas son Alegría, Tristeza, Enojo, Desagrado y Temor. Los niños implicados tienen entre 6 y 10 años .A las imágenes de los personajes de la película se agregan imágenes de obras de arte, los niños eligen la imagen de un personaje y la unen a una obra de arte, luego son invitados a buscar palabras que puedan asociar a las emociones .Al mismo tiempo se les pide que expliquen porque eligen algunas de las

palabras. En otras propuestas, se les invita a dibujar emociones y tratar de incluir recetas para poder mejorar los estados de ánimo. También es posible hacer juegos donde en un cubo están las emociones básicas y se tiran al aire, el niño que gira el cubo debe representar con su cara y cuerpo la emoción que le tocó, el juego se llama: “Amígdala la reina de las emociones”.

Video que muestra la experiencia:

<https://www.youtube.com/watch?v=VUvNvUN7BPI&feature=youtu.be>

PALABRAS CLAVE: Neuroeducación-emociones-arte

### **Trabajo completo**

#### **EL Cerebro Emocional también va a la Escuela**

La Neurociencia ha demostrado que hay una nueva ciencia del aprendizaje, que debe basarse en el conocimiento del funcionamiento del cerebro y debe desarrollar nuevas metodologías de abordaje y de enseñanza, en consecuencia, con los hallazgos que se van conociendo, y centrar a los sistemas educativos, más en el “cómo” del aprendizaje que en el “que”. ¿Por qué este niño no aprende?; ¿Por qué no logra una adecuada adquisición de los conocimientos, de acuerdo a su edad y grado?; ¿qué le pasa al chico?; ¿qué causa su conducta? Estas problemáticas deben abordarse con una perspectiva integral en la que se articulen la neurología, la neuropsicología, la genética, la biología, la química, la psicología, la física, la pedagogía, la sociología, entre otras disciplinas que forman parte de las actuales neurociencias.

Gracias a la plasticidad cerebral, base de los mecanismos de la memoria y del aprendizaje, hemos confirmado de forma experimental que nuestras neuronas, sufren una remodelación permanente en función de la experiencia que vivimos. Las conexiones nerviosas no son fijas ni inmutables, algunas se destruyen pero otras se crean y todo este proceso forma parte del proceso de adaptación. Y lo más novedoso de este planteo, es que toda experiencia nos deja una huella asociada a un estado corporal. Esa plasticidad a la que aludimos aplicada a la enseñanza y aprendizaje: la forma y condiciones ambientales y emocionales en que una persona de cualquier edad, haya adquirido un

conocimiento en el aula o en otro entorno, van a generar un determinado estado corporal asociado, ya sea de placer, de displacer, de angustia, de ansiedad, de miedo, de satisfacción, etc. y este estado se “guardará” en nuestro cerebro asociado a ese aprendizaje. Cada vez que realice una lectura o evoque un recuerdo relacionado a ese contenido, se disparará en mí ese mismo estado somático que se “guardó” al incorporar el conocimiento.

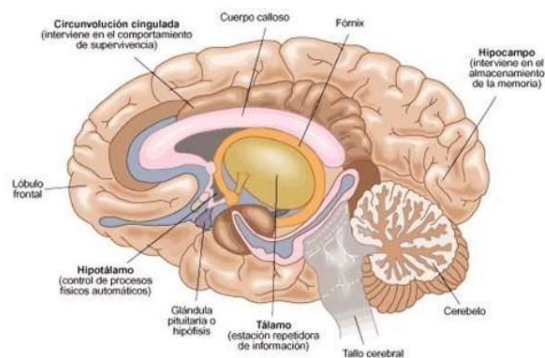
Se podrá entonces dimensionar la importancia que tiene el cómo se adquiere un conocimiento, cómo influye el estado emocional del docente y del educando, cómo influyen las variables ambientales, (ruidos, luz, cantidad de alumnos, etc.), cómo influye a la hora de hacer las tareas en casa, tener una mamá o un papá junto al niño, para que modere su ansiedad, le hable con dulzura, evite que se desate una batalla campal que impregne la atmósfera familiar de malestar. Investigaciones de los últimos años, han podido comprobar también, cómo los tratamientos de reeducación y rehabilitación multisensoriales, elaborados a la medida de las necesidades de cada persona, que se realizan con una frecuencia semanal adecuada y con compromiso de parte del paciente, logran no sólo una mejoría de las funciones cerebrales alteradas, sino también, modificaciones en la estructura cerebral, acorde a las constataciones que se han realizado mediante el uso de neuroimágenes. Teniendo en cuenta lo mencionado, es indispensable que los docentes tengan a su alcance estrategias que permitan conocer cómo aprende el Cerebro y cómo las emociones intervienen en el proceso de aprendizaje.

El Premio Nobel de Fisiología y Medicina 2000, E. Kandel (1), ha logrado comprobar que las potencialidades de la conducta de un individuo, (el “hasta dónde puede llegar”), se produce por mecanismos genéticos y evolutivos, así como por factores ambientales y de aprendizaje, que actúan en el cerebro y producen cambios estructurales y

funcionales de las células nerviosas específicas que intervienen en los procesos de lectura, escritura, cálculo, memoria y otras funciones que intervienen por supuesto en el

---

**Corte transversal del encéfalo**



aprendizaje académico de los chicos. Estados emocionales y procesos cognitivos que sustentan el aprendizaje, (memoria, atención, lenguaje, etc.), tienen una base biológica, lo que implica que el estudio de las áreas más deficitarias, aquellas en las que el niño no logra lo esperado, requiere el abordaje de un equipo de profesionales que trabaje dentro del marco de las neurociencias. “Las bases de la ciencia neural contemporánea, considera que todos los procesos mentales son biológicos y cualquier alteración de los mismos es orgánica”. Kandel, Jessell, Schwartz Neurociencia y conducta”.(2)

Con este trabajo, iniciamos una experiencia que intenta incluir la alfabetización emocional como parte de las distintas etapas de una educación emocional tenga espacio en la escuela.

A través de la historia de la Humanidad el status de las emociones se ha modificado desde Aristóteles y los Estoicos, que sostenían que era necesario evitar las emociones, hasta la afirmación de Hume, quien afirmaba “la razón es esclavo de las emociones”. En los años 80 es Simón Hebert comienza a hablar del impulso que las emociones le dan a las motivaciones en el campo cognitivo y en la resolución de problemas. A partir de las publicaciones de Minsky, Salovey y Goleman(3) (entre 1987 y 1990 se considera a las emociones por su carácter adaptativo y su posibilidad de ser consideradas como vía alternativa para el procesamiento de ideas. Estudiar científicamente las emociones permite procesar cognición más emoción por esa razón afirmamos que cognición y emoción son “socios”.

Si comenzamos por definir “EMOCIÓN” el término “e- motio (movimiento a-hacia)” explica que hay tendencia implícita al movimiento. En otros diccionarios se define como alteración del ánimo intensa y pasajera, agradable o penosa que va acompañada de cierta repercusión somática.

Se considera que las EMOCIONES tienen tres funciones:

-Adaptativa: es decir hacer un ajuste a nuevas condiciones para asegurar la supervivencia.

-Motivacional: potenciando y dirigiendo conductas.

-Comunicativa en dos niveles: Interpersonal e Intrapersonal.

Las emociones nos mueven hacia aquello que consideramos agradable y nos separan de lo aversivo.

Según los hallazgos de (Kolb-2005)(4) las emociones resultan estados muy complejos del organismo en las cuales se pueden identificar diversos componentes:

Fisiológicos: estos son procesos involuntarios como la respiración, el tono muscular, secreciones hormonales etc. que producen cambios en el sistema nervioso central y autónomo, además de cambios en los neuromoduladores. En este espacio es necesario incorporar el aspecto:

Neurobiológico como las AMÍGDALAS cerebrales que detectan, generan y alerta y mantienen en especial el MIEDO. El complejo amigdaloides (incluye 13 núcleos y áreas corticales) Es una estructura muy conservada a través de la Evolución. Se pueden considerar dos áreas sensoriales primarias.

Tálamo amígdala: llamada camino corto arriba, porque reacciona inmediatamente frente al estímulo

Tálamo orbito-amigdalino: llamado largo abajo ya que demora 127 milisegundos en reaccionar, implica un pequeño retraso para evaluar.

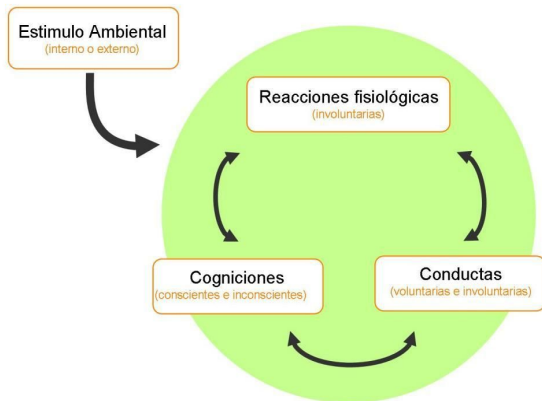
Corteza Pre frontal: es la encargada de definir y alcanzar las metas positivas. Damasio (5) habla de marcadores somáticos: reacciones fisiológicas asociadas a eventos pasados emocionalmente significativos.

Corteza Cingular: evalúa situaciones de disonancia cognitiva.

Corteza Insular; relacionada con el asco y el Núcleo Accumbens relacionada con la ira.

Cognitivos: se refiere a procesamiento de la información, a nivel consciente e inconsciente y que influye en la vivencia subjetiva de los sucesos.

Conductuales: aquí tiene en cuenta expresiones faciales, tono de voz, movimientos corporales etc. que dan utilidad a la comunicación.



La **emoción** tiene principio y fin, estímulo neurobiológico y una expresión motora. El **sentimiento** es el resultado de las emociones. Esta respuesta está mediada por [neurotransmisores](#) como la [dopamina](#), la [noradrenalina](#) y la [serotonina](#). Forma parte de la dinámica cerebral del ser humano y de los demás animales, capacitándoles para

reaccionar a los eventos de la vida diaria al drenarse una sustancia producida en el cerebro, hay muchos sentimientos. El **afecto** es una preferencia es una disposición favorable o desfavorable, como expresa Damasio(5), existen marcadores somáticos derivados del afecto, suele decirse que acerca o aleja.

Basados en la importancia de las emociones en el aprendizaje, iniciamos una experiencia tendiente a "Ponerle Nombre" a las emociones con niños de 6 a 10 años. Para la experiencia propuesta tomamos el modelo de Daniel Goleman(6) que propone algunos estadios para organizar una educación emocional que consta de 5 pasos:

**1) Conocer las propias emociones:** El principio de Sócrates "*conócete a ti mismo*" se refiere a esta pieza clave de la inteligencia emocional: tener conciencia de las propias emociones; reconocer un sentimiento en el momento en que ocurre. Una incapacidad en este sentido nos deja a merced de las emociones incontroladas.

**2) Manejar las emociones:** La habilidad para manejar los propios sentimientos a fin de que se expresen de forma apropiada se fundamenta en la toma de conciencia de las propias emociones. La habilidad para suavizar expresiones de ira, furia o irritabilidad es fundamental en las relaciones interpersonales.

**3) Motivarse a sí mismo:** Una emoción tiende a impulsar hacia una acción. Por eso, emoción y motivación están íntimamente interrelacionados. Encaminar las emociones, y la motivación consecuente, hacia el logro de objetivos es esencial para prestar atención, auto-motivarse, manejarse y realizar actividades creativas. El autocontrol emocional conlleva a demorar gratificaciones y dominar la impulsividad, lo cual suele estar presente en el logro de muchos objetivos. Las personas que poseen estas habilidades tienden a ser más productivas y efectivas en las actividades que emprenden.

**4) Reconocer las emociones de los demás:** Un don de gentes fundamental es la

empatía, la cual se basa en el conocimiento de las propias emociones. La empatía es la base del altruismo. Las personas empáticas sintonizan mejor con las sutiles señales que indican lo que los demás necesitan o desean. Esto las hace apropiadas para las profesiones de la ayuda y servicios en sentido amplio (profesores, orientadores, pedagogos, psicólogos, psicopedagogos, médicos, abogados, expertos en ventas, etc.).

**5) Establecer relaciones:** El arte de establecer buenas relaciones con los demás es, en gran medida, la habilidad de manejar las emociones de los demás. La competencia social y las habilidades que conlleva, son la base del liderazgo, popularidad y eficiencia interpersonal. Las personas que dominan estas habilidades sociales son capaces de interactuar de forma suave y efectiva con los demás. (Daniel Goleman 1987)

La educación emocional es una innovación educativa que responde a necesidades sociales no atendidas en las materias académicas ordinarias. El objetivo de la educación emocional es el desarrollo de competencias emocionales: conciencia emocional, regulación emocional, autogestión, inteligencia interpersonal, habilidades de vida y bienestar. La práctica de la educación emocional implica diseñar programas fundamentados en un marco teórico, que para llevarlos a la práctica hay que contar con profesorado debidamente preparado; para apoyar la labor del profesorado se necesitan materiales curriculares; para evaluar los programas se necesitan instrumentos de recogida de datos, etc. (Rafael Bisquerra 2012)(7)

... es la capacidad de identificar, comprender y expresar los sentimientos en forma saludable.

... es la capacidad de reconocer, nombrar y comprender los sentimientos propios y ajenos.

... es la capacidad de saber vivir con los demás. (Francisco Mora)(8)

Estamos discutiendo como la forma en que nos comportamos se desarrolla y se aprende y que entre más temprano empecemos nuestro aprendizaje de la habilidades sociales; mejores serán los resultados

## **EL PROYECTO DE ALFABETIZACIÓN EMOCIONAL EN NUEVA ESCUELA DEL SUR.**

El trabajo que proponemos tiene como objetivo agregar palabras al lenguaje emocional a través del arte. Utilizando el film INTENSAMENTE que identifica 5 emociones básicas de las 6 que Paul Ekman(9) reconoce en su trabajo como inherentes a todos los seres



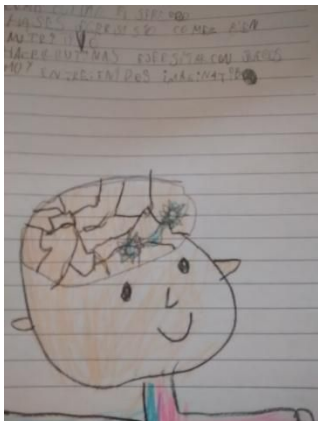
humanos.



Las mencionadas son Alegría, Tristeza, Enojo, Desagrado y Temor. Los niños implicados tienen entre 6 y 10 años. A las imágenes de los personajes de la película se agregan imágenes de obras de arte, los niños eligen la imagen de un personaje y la unen a una obra de arte, luego son invitados a buscar palabras que puedan asociar a las emociones. Al mismo tiempo se les pide que expliquen por qué eligen algunas de las palabras.

En otras propuestas, se les invita a dibujar emociones y tratar de incluir recetas para poder mejorar los estados de ánimo

También es posible hacer juegos donde en un cubo están las emociones básicas y se tiran al aire, el niño que gira el cubo debe representar con su cara y cuerpo la emoción que le tocó, el juego se llama: "Amígdala la reina de las emociones"



Estamos comenzando con la investigación, hasta el momento lleva sólo un

año, por esa razón creemos que debemos intensificar las actividades, hacerlas más intensas y con períodos regulares. La puesta en marcha de una hora semanal de educación emocional, resulta insuficiente, es necesario involucrar a todos los docentes con una preparación adecuada. Además estamos poniendo en marcha un News Letter que se difundirá en forma mensual, con las actividades que realizamos con los niños y algunos “consejos” para los padres respecto de la educación emocional en casa. Los resultados en los niños más pequeños se evidencian en sus expresiones orales, sobre todo.

Este es el inicio de una experiencia que se prolongará a lo largo del 2016 incluyendo otras experiencias sensoriales que incluyen música, texturas y sabores. Será organizada con dos grupos de 30 niños de entre 7 y 9 años a razón de 30 minutos semanales de entrenamiento. Esperamos poder evaluar a fines de este ciclo lectivo en qué medida se potenció el lenguaje emocional en los niños implicados.

**“El aprendizaje es una de las más estupendas maravillas que nos permiten sentir que estamos vivos e imaginar y hacer real un mundo mejor... y esto les aseguro, se produce en a lo largo de toda la vida.”Golberg**

#### **BIBLIOGRAFÍA:**

1- 2-Kandel E R - Schwartz J H - Jessell T M, Principios de Neurociencia-<http://www.quedelibros.com/libro/1427/Principios-de-Neurociencia.html>

3-Publicación de Salovey y Mayer publicaron un artículo en 1990, en el que apareció por primera vez el término “Inteligencia Emocional”  
[web.ua.es/en/ice/jornadas-redes-2015/documentos/tema-2/410647](http://web.ua.es/en/ice/jornadas-redes-2015/documentos/tema-2/410647)

4-Kolb, David “,Experiential learning experiencia as the source of learning and development”.EEUU,1984 1ra edición. Cosmopolitan.

5-Damasio, Antonio, “Y el cerebro creó al hombre”.Barcelona,2010, Ediciones Destino.

6-Goleman, Daniel. La inteligencia emocional-Bs As. Zeta-1997

7-Bisquerra; Rafael.” Universo de Emociones-Valencia, PalauGea Comunicaciones-2015.

8-Mora Francisco, Neuroeducación-Barcelona-Norma. 2012.

9-Ekman , Paul, Cómo detectar mentiras. Bs As, Paidós, 2005.