**Impacto de la oralidad y la lectura desde**

**el útero hasta la primera infancia**

 Alma Silvia Rodríguez Pérez

Universidad Autónoma de Nuevo León

almasilvia@gmail.com

El hecho de que los niños puedan aprender

vocales en el útero implica que están

poniendo en marcha algunos sofisticados

centros cerebrales, incluso antes de nacer

Christine Moon, Hugo Lagercrantz, Patricia K Kuhl , 2013[[1]](#footnote-1)

**Resumen**

Los avances de las neurociencias y la psiconeuroeducación, nos han dado a conocer la importancia del desarrollo del cerebro en la primera infancia, que involucra la formación de millones de neuronas y de las conexiones existentes entre ellas. Una de las etapas más importantes de la maduración de este órgano se lleva a cabo desde el vientre materno hasta que el niño cumple cinco o seis años. Este conocimiento redimensiona el papel de la lectura y la escritura en los primeros años de vida. El cerebro del bebé está asociado a un sistema emocional-afectivo altamente complejo, que le permite captar diversos tipos de estímulos incluyendo los orales desde el útero, que en la etapa postnatal, le ayudarán a traducir imágenes visuales a formas no verbales de tipo cinésico y paralingüístico, como formas primarias de comunicación. Sus facultades sensitivas y racionales, lo llevarán a establecer interrelaciones conceptuales o metafóricas; decodificar formas verbales desconocidas o procesar su significado. En otros términos, realizar innumerables operaciones cognitivas y metacognitivas, que hacen posible el desarrollo de su pensamiento y lenguaje, que determinan su capacidad cognitiva, emocional, física y de adaptación social.

Palabras clave: lingüística, primera-infancia, psiconeuroeducación, desarrollo del cerebro. estimulación cognitiva-emocional

Si queremos descubrir la gran riqueza que encierra el ser humano, necesitamos estar conscientes de que desde la etapa prenatal, el bebé realiza múltiples tareas de “aprendizaje”. De acuerdo a las neurociencias, el desarrollo del cerebro se lleva a cabo a partir de la fecundación del óvulo, seguido por la formación del embrión humano (nasciturus, según la terminología jurídica). Desde la etapa embrionaria hasta la primera infancia, se producen grandes transformaciones en favor del proceso mismo de la vida, originadas por millones de células nerviosas llamadas neuronas, que conforman los circuitos neuronales, que ayudan a la adaptación del bebé en el momento de su nacimiento.

Conocer la importancia que reviste este suceso, es vital, ya que desde el vientre materno, la estructuración del sistema nervioso y el cerebro, se ven afectados por una miríada de estímulos provenientes del medio exterior. El ambiente que rodea al bebé “in útero”, como el estado nutricional y emocional de la madre, impactarán en su desarrollo. Cada experiencia emocional o sensorial, sea táctil, auditiva u olfativa, vivida en esta etapa y las subsecuentes, al igual que la carencia de ellas, afectaránel cerebro, centro de la autogénesis y la autoperpetuación de las redes neurales del sujeto, que implica la conciencia de sí mismo y el concepto de su ser interior, que proporcionará a los niños “per se” su condición de seres humanos pensantes y reflexivos. Este trascedental evento que se origina a través del lenguaje y el pensamiento conceptual en términos de Maturana (1995),[[2]](#footnote-2) entre el lenguaje y la aparición de la conciencia, sea cualquiera la perspectiva que se adopte..

Nuestro cerebro se mantiene en constante evolución debido a factores tales como el aumento del volumen cerebral y el aprendizaje, que va en relación directa con el desarrollo biológico, cultural y social unido al proceso de la neurogénesis. Lo mismo que han hecho las neuronas intensificando sus señales sinápticas entre ellas, dando lugar al proceso de la memoria a largo plazo (Massey, 2004)[[3]](#footnote-3). Esta le permite al ser humano guardar experiencias cognitivas ancestrales, al igual que aquellas que percibe, desde que es concebido, y que capta a través de diferentes estímulos ocasionan movimientos mecánicos del bebé o fisioquímicos, que emergen desde la intimidad de un sujeto, “como un despertar desde el sueño opaco de la materia”; es el actuar de la consciencia que se expresa por medio de ellos. Frente a las impresiones del medio -interno o externo-, sean agradables u hostiles, el ser humano entabla “una conversación con él mismo” que más tarde se .expresará en un “decir”.

Es preciso, por tanto, que valoremos comolos mecanismos cognitivos vinculados a la percepción, la emoción y la experiencia subjetiva de la activación del placer y el displacer, afectan las conductas y comportamientos durante toda la vida, desde el vientre materno. Las memorias de corto y largo plazo, son las guías del aprendizaje conductual (Bailey, B.C. H., Kandel, E.R. & Kausik, S., 2004; Kensinger & Corking, 2004),[[4]](#footnote-4) que se articula íntimamente con el lenguaje interior y la consciencia.

Frente a la ecuación estímulo-respuesta; memoria a corto y largo plazo, se pone de relieve el impacto de los agentes sociales como productores de significados, que van a influir en el desarrollo cognitivo-emocional de la persona, así como en sus habilidades para comprender, pensar y actuar, que se encuentran en el núcleo de la identidad personal, conformando su yo interno, foco interno desde donde dimana la conciencia como acto. Centro del *self*, donde se conforma el flujo constante de cambios neurofisiológicos, asociados a un sinnúmero de diversos contenidos de estados mentales. La percepción de estímulos recibidos, provocará

la liberación y regulación de hormonas que influyen de manera concluyente en la determinación de la conducta (Feldman-Barrett, 2006).[[5]](#footnote-5)

Conforme a estas premisas de un sólido fundamento biológico-antropólogico, nuestro papel como lingüistas y educadores, es preponderante, porque el desarrollo del lenguaje está asociado a la conformación de la conciencia humana, la adquisición del conocimiento, el pensamiento y la apropiación de un núcleo emocional o “core affect” (Russel, 2000)[[6]](#footnote-6) , que asocia la expresión lingüística a su contenido semántico, rescatando la idea de que el lenguaje se produce solo en el cortex cerebral. Pues, el núcleo emocional existe en inmersión total con el lenguaje interior, que es la consciencia que se proyecta hacia el lenguaje articulado. La historia de la humanidad nos muestra como la necesidad de comunicarnos, dio origen a trazos sobre rocas, dibujos que retienen las formas del mundo en grafías y pinturas rupestres que conforman una serie de símbolos que buscan categorizar ideas y conceptos, hasta llegar a formular un sistema de comunicación mucho más refinado, que estructurado sintácticamente y cargado de matices significativos, ha permitido la comunicación y transferencia de la información entre los hombres.

Danesi afirma, que el pensamiento del hombre pasó de una primera fase lógica-simbólica en la cual los signos fueron formados de manera icónico-sensorial -que hace suponer que la mente del hombre daba sentido a las cosas, mediante la fantasía-, para llegar luego a la metaforización, que permite la asociación de íconos-símbolos. Más tarde, el hombre logrará por su capacidad simbólica,asociar sistemas abstractos de representación, para obtener la formación de un sistema comunicativo de orden superior, que llegará al que actualmente conocemos (Danesi, 2004)[[7]](#footnote-7)

El lenguaje infantil, parte igualmente, de lo que llamamos la fase icónica. Planteamiento semiológico que lleva al niño a la creación de metáforas, que ponen

de relieve el impacto de los agentes sociales como productores de significados. El niño selecciona proactivamente del conjunto de representaciones de la realidad, aquello que es capaz de aprender y que constituyen sus primeras experiencias. Acto complejo que conlleva las primeras construcciones de sentido o expresión del contenido de la impresión, asociado al desarrollo neurológico del cerebro, que desde el nacimiento del bebé, generan millones de sinapsis que marcan y definen al ser humano de por vida. Los niños que son privado de un ambiente estimulante, de una educación lúdica, y del desarrollo del *core* *emotional,* es raro que se desarrollen mentalmente en forma adecuada.

Parece bastante claro que, no podemos desconocer esta proceso, pues aun cuando el niño no haya accedido al dominio del mecanismo de la decodificación o su lateralidad no esté bien definida, situar la comprensión narrativa desde la edad más temprana, debe ser parte esencial en su formación y desarrollo.. La lectura, activa el “núcleo emocional”y permite que el niño pueda expresar movimientos faciales, tonalidades vocales, cambios en su comportamiento, etc., como forma de valorar las experiencias o acontecimientos vividos; su percepción o valoración de la realidad (Tajfel, H., Billig,M., Bundy, R.P., y Flament, C., 1971)[[8]](#footnote-8)

Además, la comprensión narrativa, le ofrece al pequeño, la oportunidad de aprender no solo de traducir imágenes visuales en sonidos, sino decodificar palabras desconocidas o procesar su significado, y realizar innumerables operaciones metacognitivas, cuya base está en la estructura metafórica-asociativa. El cerebro humano es, por decirlo así, un órgano sensorial fantasioso, que permite ver las alas de los duendes, pero también idóneo para formar categorías de pensamiento abstracto y racional. Estilo metafórico que confluye en el centro de la capacidad de reflexión activa-simbólica del mundo.

La organización de la información que recibimos del medio ambiente se inicia en los primeros años de vida. Acto que se ejecuta a través de la simplificación como resultante de un proceso clasificatorio de elementos comunes (Tajfel y cols, 1971).[[9]](#footnote-9) Esta restructuración de percepciones, ideas y conceptos, aprendizaje activo y dinámico; lenguaje no verbal y verbal, asociado a las experiencias innatas, llevarán después, al niño a elaborar una historia “leyendo el periódico” o “asociar frases por el celular”. Primeros intentos de interpretar la realidad y construir el sentido del texto en tanto sujeto de lenguaje o narrador de una conversación por analogía con lo que escucha y recrea.

La primera infancia es la etapa más importante de los seres humanos, pues en la edad temprana se establecen las bases madurativas de todos los órganos internos, fundamentalmente el cerebro. Órgano altamente sofisticado y complejo, hábitat del proceso cognitivo-emocional y de las memorias. De hecho, las investigaciones científicas de las últimas décadas han revelado que el potencial intelectual del ser humano depende de la estimulación cognitivo-emocional de la primera infancia.

De modo similar, en esta etapa se encuentra la alerta cortical, un sistema modular que controla la vigilancia y el estar alerta en estado de atención,

paso previo para la percepción; y las memorias que necesitan de la capacidad de la motivación, procesos relacionados con la iniciación, el interés y la voluntad de efectuar una acción y regulación emocional, la toma de autoconciencia, socialización y el lenguaje interior que ooriginalmente aparece como la capacidad para producir símbolos. La conciencia aparece como coextensiva de la capacidad simbólica (Valdizan J.R. 2008)[[10]](#footnote-10)

La educación inicial, contribuye de esta manera, la construcción y desarrollo de la personalidad del niño, que, asentada en la enseñanza del lenguaje y la comprensión narrativa, representan un campo de conocimiento de importancia nuclear, puesto que las neurociencias nos permiten afirmar que aprender a leer y a escribir desde una edad temprana, es “*algo más que enseñar letras*”, es una actividad inmersa en el ámbito de la conciencia[[11]](#footnote-11), que crea las condiciones propicias para desarrollar la capacidad de reflexión activa que se inicia en el vientre materno.

Los cambios cognitivos que suceden durante la etapa prenatal y la postnatal, van a reforzar la metacognición y la representación mental de los significados, que ponen en movimiento la capacidad de comunicación, respuesta activa a los estímulos emocionales e intelectuales que provienen de las interacciones que ocurren entre los niños y sus padres, cuidadores, maestros y medio entorno. Lo maravilloso de este caso, es que dichos contactos establecen secuencias evaluativas complejas que los facultan para el logro de una estabilidad psíquica, aunque en ocasiones provocan inestabilidad.

Educar en la afectividad, tiene como fin el desarrollo del vínculo afectivo en el proceso del evolución humana, intelectual, social y religioso. Su realización se lleva a cabo con ayuda de los agentes sociales mencionados, incluyendo instituciones, medios de comunicación, libros, juguetes, etc. La afectividad es un proceso que se realiza de forma espontánea y natural mediante la educación familiar, escolar y a través del proceso de socialización y culturización ambiental, que lógicamente deberá estar vinculado con el conocer humano*,* camino natural de iniciación a la lectura y la escritura.

Las memorias, son el registro de las experiencias que subyacen en el aprendizaje Procesos mentales asociados casi exclusivamente a la preservación de impresiones del pasado, sin embargo en la actualidad, se ha demostrado que tienen otras funciones, como son el olvido y la organización de contenidos para hacer predicciones. La función prospectiva de la memoria forma parte de la movilización de capacidades cognoscitivas, que incluyen el lenguaje, las emociones, la planificación, el control de acciones, la atención, la imaginación, el aprendizaje de experiencias para generar estrategias de resolución de problemas, toma de decisiones y autorregulación para alcanzar metas, lo que representa desafíos nuevos para la educación.

Más profundamente de lo que se advierte, se ha encontrado que las emociones están implicadas en la memoria de largo plazo. Somos capaces de recordar lo que sentimos, de manera que el sujeto puede modificar las conductas adquiridas, para adaptarse a una situación dada. La memoria y el aprendizaje están unidos de manera inseparable, en una relación intrínseca, de manera tal que si .quisiéramos

saber si el niño aprendió algo, el recuerdo, la vivencia cognitiva, es el único medio para darnos cuenta de ello.

 Investigaciones realizadas en los últimos años, han demostrado lo que ocurre en el cerebro durante el aprendizaje, observando que el desarrollo del lenguaje empieza mucho antes de que el bebé pronuncie su primera palabra. Por su poder representacional, el lenguaje abre las puertas a altos niveles de abstracción permitiendo que el pensamiento vaya más allá de cualquier situación

comunicativa real..Las nuevas tendencias en el procesamiento cognitivo colocan el lenguaje como el “corazón” del aprendizaje. *El lenguaje* no es, por tanto, una forma más de conocimiento junto a otras muchas, sino que *representa el engranaje neural de las experiencias captadas por el ser humano, incluyendo el desarrollo de las potencialidades humanas del sentir, pensar, decidir y actuar, pautas decisivas de la memoria que hunde las raíces de la significación hasta lo más profundo de la conciencia..*

Bajo esta perspectiva, es pertinente hacer hincapié que si los niños balbucean entre los 2 y los 4 meses o prorrumpen sonidos nuevos y diferentes entre los 4 y los 6 meses, se están comunicando. Lo mismo sucede cuando, más tarde señalan y gesticulan alrededor de los 12 meses o pronuncian sus primeras palabras y frases alrededor de los primeros dos años. Los avances de las neurociencias y otros métodos de investigación cerebral, nos han dado a conocer cómo la información es enviada por una red neural donde confluye cognición-emoción, trabajando y funcionando simultáneamente “en paralelo” (Scherer, 2001)[[12]](#footnote-12).

El niño aprende, gracias a que el cerebro procesa por separado la representación perceptiva de un objeto y la evaluación de su significado, siendo capaz de incorporar comportamientos de conducta permanentes como resultado de dichos procesos. De los 2 a los 3 años su vocabulario se expande vertiginosamente y para los 3 y los 4 años, está preparado para expresar frases completas y decir rimas. A los 5 años, puede producir y comprender palabras, contar historias, identificar letras, crear metalenguajes, como reflejo de su valoración activa del mundo que le rodea, proceso cognitivo-emocional, que forma parte de su yo interno.

Incuestionablemente, los niños desde los primeros años de vida, son capaces de apropiarse de significados, ya que la cognición participa de la emoción, aunque las

redes neurales que llevan señales de la corteza cerebral al sistema límbico, estén

en proceso de maduración. La estimulación constante de las células cerebrales, empieza a operar sobre la conciencia para formar circuitos neuronales; representaciones del conocimiento, que establecen el camino natural para la iniciación a la lectura y la escritura, procesos de comunicación asociados a la metacognición. El lenguaje no es una forma más de conocimiento junto a otras muchas, sino la evidencia más cierta que otorga a los pequeños igual valor que a los adolescentes, y por tanto, los mismos derechos a ser educados como el resto de los seres humanos.

 Formar lectores activos desde la más tierna edad; representa, por tanto, una práctica pedagógica inserta en los derechos humanos, que puede incluso, desplazarse al campo de la prevención. Los comportamientos patológicos individuales o de grupo que se propagan en nuestra sociedad día con día, vinculan al sistema educativo con la responsabilidad primaria obligatoria de atender la educación inicial, enfatizando en el papel de la lectura como estrategia para activar el centro de control emocional; formar niños capaces de reflexionar en el sí y para sí de su respuesta, y que en su vida como adultos tomar decisiones a partir del respeto a los demás.

Las interacciones con los otros son la base de la cognición social. Diversos trabajos demuestran que desde el nacimiento, nuestro cerebro es altamente social. De ahí, que el intercambio con los otros es fundamental para nuestra vida. Profesionales de las Universidades de Parma y Turín en un artículo publicado en PloS ONE, demostraron cómo estas capacidades ya están presentes en la vida uterina. Para llegar a esta conclusión los científicos examinaron mediante ecografía ultrasónica los desplazamientos intrauterinos diarios de gemelos .Por espacios de 20 minutos observaron que a partir de la semana 14 de gestación realizaban movimientos para “comunicarse” con su par y, de la 18 en adelante, esos contactos duraban más tiempo y eran más precisos. Las oscilaciones de

acercamiento consistían en rozar la cabeza o la espalda de su compañero. Estos

toques no fueron el resultado de la casualidad ni de compartir un mismo espacio, sino una muestra de comportamiento social (Castro, M., 2014)[[13]](#footnote-13).

Enseñar la comprensión narrativa más allá de lo convencional, es la materia prima de la interacción comunicativa. Se trata de acercar al bebé a imágenes y sonidos; ponerlo en contacto con material visual y escrito del texto a través de sus sentidos. Practicar la comunicación por la oralidad, combinado la dimensión afectiva y el ejercicio lúdico para acercarlo a la lectura.. Despertar su curiosidad llevándolo a través de diferentes actividades, narrarle cuentos o historias en diferentes contextos, identificar emociones, jugar representando situaciones cercanas a la realidad, que le den seguridad al niño y ganen su confianza, antes, mucho antes, de que se le introduzca a los procesos formales de lectura y escritura. Llevar a cabo estos pasos, ofrece al niño la oportunidad de interpretar las imágenes y los signos que se movilizan en una estructura significativa, medio por el cual reforzamos la maduración funcional del cerebro.

El reto que tenemos ante nosotros es enseñar al niño a que se enamore de la lectura desde temprana edad. Paulo Freire señalaba que la lectura del mundo antecede a la lectura de la palabra. La experiencia de la comprensión narrativa en los primeros años, implica enseñar, no el comportamiento de un actor solitario, sino hacer del texto, una actividad de interacción social; una acción mediatizadora, que no sólo incluya acercarlo a la riqueza apasionante de la palabra que transforma al niño, sino también mostrar escenarios sociales que desarrollen su imaginación creadora y lo motiven a establecer relaciones interpresonales. incluyendo la interpretación de intenciones y emociones de los otros.

La participación del niño en un entorno de comunicación debe ayudar a fortalecer las competencias lingüísticas, pero también los comportamientos, actitudes, sentimientos y valores, que constituyan un efectivo intercambio e interacción de respeto al otro, especialmente con aquellos niños que presentan una discapacidad o provienen de un medio en condiciones de pobreza extrema, quienes –por regla general-, poseen un vocabulario exiguo a causa de una estimulación emocional y verbal limitada.(Guaita, 2014)[[14]](#footnote-14)

Nuestro compromiso como lingüistas frente al otro y frente a la sociedad, es indiscutible, pues implica la tarea de alfabetizar desde la más temprana edad, con el propósito de asegurar que nuestros niños tengan mejores oportunidades de progreso y estén más preparados cuando inicien la escuela. El paradigma de mismo tiempo, nos exhorta a colaborar con nuestro trabajo en las políticas públicas a nivel internacional, en favor de dar atención y proteger el desarrollo de los niños desde el vientre materno. ***No como una cruzada de buena voluntad, sino como un derecho*** que exige responder a las demandas de la sociedad actual, ofreciendo servicios educativos de calidad para la niñez, con el fin de erradicar la pobreza, reducir la mortalidad infantil, detener el crecimiento demográfico, instaurar la igualdad entre los sexos y garantizar el desarrollo sostenible, la paz y la democracia (BID, 2015; OEI, 2014)[[15]](#footnote-15).

Responsabilidad que comprende igualmente, a la necesidad de reestructurar los proyectos de alfabetización conforme a los avances científicos; profundizar en propuestas metodológicas sobre la comprensión narrativa desde la primera infancia, en función de mejorar las prácticas pedagógicas y los aprendizajes esperados. Incorporar al niño desde temprana edad a este proceso educativo, representa, por tanto, los siguientes beneficios:

* Oportunidad de tener una mejor calidad de vida
* Desarrollo cerebral relacionado con el potencial genético innato y el desarrollo cerebral
* Educación integral en un marco de igualdad de oportunidades
* Aprendizajes enriquecidos con experiencias significativas y estímulos sensoriales para su desarrollo
* Prácticas de crianza que repercutirán en su capacidad de aprendizaje futuro
* Asesoría a la madre para que esté consciente de la importancia del cuidado prenatal y su influencia en el cerebro

La praxis pedagógica de la educación inicial, se encuentra en una coyuntura histórica decisiva, pues dejar de lado los últimos avances de las neurociencias, significa poner en grave riesgo el desarrollo de las neuronas, que afecta la capacidad del aprendizaje y la memoria del bebé, y por consiguiente, la posibilidad de que los niños puedan desenvolverse con normalidad en su vida futura. Labor que conlleva la enseñanza de la comprensión narrativa, y que en las primeras etapas de la vida, requiere por parte del niño, un adulto mediador, consciente del papel que tiene de estudiar y analizar los mecanismos de relación mente-cuerpo.

La parte esencial, es que el pequeño pueda captar la información, comprenderla, procesarla y almacenarla, planteamiento cognitivista que aunado al semiológico, redundará de manera directa en la formación de los futuros ciudadanos del mundo. Esta es la razón de empezar la lectura con el uso de los paratextos, información lingüística y no lingüística. Textos como libros-objeto que el pequeño pueda tocar o jugar con él, leerle cuentos de nunca acabar, poemas, adivinanzas, trabalenguas, etc.., que irán haciendo posible fomentar el progreso infantil temprano. El cerebro del infante busca infatigablemente aquello

que lo estimule. Un entorno que cada día lo lleve a descubrir algo nuevo y de manera indirecta pueda inducirlo de de forma casi automática a tener un pensamiento reflexivo. Enseñar la lectura de corazón a corazón, es como dijera Einstein, enseñar a pensar igual como el vuelo para las aves.

La Literatura Infantil encierra todo un proyecto que nos impele a valorar su influencia en el desarrollo emocional de los niños y la necesidad que tienen tanto de comprenderse a sí mismos como a las complejidades de una vida que a menudo les desconcierta. Enfrentarse a los obstáculos y avanzar hacia la madurez, reside en que el niño lea desde que gatea. Estamos compitiendo con los avances tecnológicos, que a partir de la TV hasta la computadora y sucedáneos, cautivan a los niños y los acostumbran a que todo acontezca rápidamente, pero la batalla no está perdida.

 Los avances tecnológicos pueden ser nuestros mejores aliados. Si ya existe un *babypod,* que las futuras madres pueden introducirse por vía abdominal o vaginal para que sus bebés escuchen música, ¡cuántas otras cosas podremos hacer para estimular la lectura! Aunque en realidad, basta simplemente con hacer una vocalización o decir frases tiernas cerca del vientre materno por parte del padre y hermanos para estimular positivamente al bebé.

Pero ya no podemos quedarnos solo con una oralidad primitiva, es preciso desarrollar guías didácticas con base a la psiconeuroeducación. Disciplina que enfatiza cómo nuestras sinapsis cambian todo el tiempo, cuando ocurren los aprendizajes y cómo se desarrolla y funciona el cerebro. Educar al bebé, *no es acunarlo para que no llore,* es ser conscientes de que las emociones mantienen la curiosidad, y sirven para comunicarnos, siendo imprescindibles en el desarrollo cognitivo-emocional. Las emociones positivas facilitan la memoria y el aprendizaje. A la inversa, en el estrés crónico la amígdala (una de las regiones cerebrales clave del sistema límbico o “cerebro emocional”) dificulta el paso de información del hipocampo a la corteza prefrontal, que determina el éxito o fracaso de la formación de los procesos neurobiológicos, cognoscitivos y culturales del niño.

Está demostrado que el desarrollo del cerebro obedece a las experiencias que capta el bebé a través de las diferentes vías sensoriales, estimulación cognitiva polisensorial, lo cual nos obliga a trabajar fuertemente en fortalecer las prácticas de crianza positivas. Privar al niño de estímulos positivos, trastocará de manera irreversible su potencial humano. Si el mundo no ha entendido esta premisa fundamental, hay que gritarlo. Las neurociencias lo afirman, incluso señalan que es factible modificar su ADN si fomentamos las actitudes positivas en el aula, vinculadas a la motivación y la recompensa, pero sin perder de vista las diferencias individuales de cada niño y el desarrollo de sus habilidades sociales.

Las emociones como los sentimientos, pueden fomentar el aprendizaje en la medida en que se intensifica la actividad de las redes neurales y se refuerzan las conexiones sinápticas. Principio con enfoque innovador que tienen un fundamento ontológico, es decir, cada sujeto está inserto en un contexto histórico, social y cultural, a partir de cuatro momentos importantes: primero, cuando el cerebro lleva a cabo el análisis de un estímulo o una impresión; segundo, el momento de evaluación vinculado a un lenguaje interior; tercero, cuando la mente analiza los recursos disponibles para realizar la tarea; cuarto, el significado personal desde la perspectiva de las normas sociales y culturales en la que cada niño ha empezado a desenvolverse (Day, C y Leitch, R., 2001)[[16]](#footnote-16)

La inteligencia emocional tiene el doble de importancia que las habilidades cognitivas; son las auténticas artífices del proceso de aprendizaje. Goleman citado por del Fabro, afirma que entre un 80 ó un 90% de las habilidades de los líderes mundiales, pertenecen al ámbito de lo emocional. La escuela debería plantearse

la necesidad de enseñar a los alumnos, desde pequeños, a ser “emocionalmente

inteligentes”, asignándoles estrategias que les permitan desarrollar habilidades emocionales básicas que los protejan de los factores de riesgo o, al menos, que puedan palear sus efectos negativos (Fabro, A del, 2014)[[17]](#footnote-17)

La capacidad cognitiva-emocional del ser humano, vinculada al desarrollo del lenguaje procesa y categoriza en el cerebro estímulos que pueden traducirse ensignos, símbolos, expresiones lingüísticas, locuciones cargadas de matices significativos que cada sujeto puede cambiar y a unas veces inventar. Si aprendemos desde la etapa temprana a jugar haciendo narraciones con metáforas, la memoria asociativa acumulada a lo largo de siglos de generaciones, entra en funcionamiento para unir fragmentos del mundo real, de nosotros mismos, los otros, la naturaleza.

Devenir cósmico que habita en nuestros circuitos neuronales, y nos permite sentir emociones, memorizar, leer, contar y llegar a aprendizajes complejos. Plasticidad cerebral que reconoce los actos del conocimiento como si se trataran de una fecundación al interior del sujeto cognoscente, de nuestro yo fraccionado en múltiples yos, que se transforman en procesos innumerables que ocurren de acuerdo a estímulos externos o internos que activan de forma simple, múltiple o simultánea nuestra capacidad de procesar balbuceos hasta pensamientos reflexivos o irreflexivos, a través de los cuales nos expresamos y comunicamos; actividad cognoscitiva vinculada al diálogo interno que cada hombre lleva consigo mismo desde que nace.

***Bibliografía***

* Austin, j., (1962)*How to do things with words. Oxford: University Press*
* Banco Interamericano de Desarrollo (2015) *Los Primeros Años. El bienestar infantil y el papel de las políticas públicas.* Washington, D.C. Editado por Samuel Berlinski & Norbert Schady
* Bailey, C. H., Kandel, E.R. & Kausik, S. (2004*) The persistence of long term memory: A molecular approach tos el-sustaining changes in learning-induced synaptic. Growth: Neuron, 44, 49-57*
* Bernstein, Basil. (1998) *Pedagogía, control simbólico e identidad. Medrid, España: Morata.*
* Bransford, J., Brown, A. y Cocking, R. (2003) *How People Learn. En Brain, Mind, Experience, and School. Washington: National Academy Press* [*http://www.nationalacademies.org/about/whoweare/index.html*](http://www.nationalacademies.org/about/whoweare/index.html)
* *Brown, A. Y Kane, L.,**Preschool children can learn to transfer: Learning to learn and learning from example. Cognitive Psychology, 1998, 20, 493-523*
* Campos, Anna L. (2010*), Primera Infancia: Una mirada desde la neurociencia, OEA/OEC. Lima, Perú: Ed. Cerebrum*
* Camps, Anna, (1993*) Didáctica de la lengua: la emergencia de un campo científico específico. Universidad Autónoma de Barcelona. Tomado de: Infancia y Aprendizaje. Vol. 62/63*
* Castro, M (2014) *Nuestro cerebro es social antes de nacer. En:* Descubriendo el cerebro y la mente. Revista gratuita de Neurociencias y Neurosicoeducación No. 73, 3-4. Ed. Asociación Educar
* Cerrillo P., y S. Yubero (coord..) (2003) *La formación de mediadores para la promoción de la lectura.* Cuenca, España: Centro de Estudios de Promoción de la Lectura Infantil (CEPELI-UCLM)
* Cervera, Juan, *Adquisición y desarrollo del lenguaje en Preescolar y Ciclo Inicial. Disponible en: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes* [*http://www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/platero/01582415446477162654213/index.htm*](http://www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/platero/01582415446477162654213/index.htm) *(2 of 2) [24/02/2004 14:10:22]*
* Cooper, J. D. (1990) *Cómo mejorar la comprensión lectora. Madrid: Visor/MEC.*
* Danesi, M. (2004) *Metáfora, pensamiento y lenguaje. España: Universidad de Sevilla*
* Day, C y Leitch, R. (2001) *Teachers’ and teacher educators’ lives: the role of emotion.* Teaching and Teacher Education, 17*.*
* Derek, Edwards, y Mercer, N., (1997) *El conocimiento compartido. El desarrollo de la comprensión en el aula. Barcelona: Paidós.*
* Einstein (1951) *Carta escrita en Princeton, New Jersey para los alumnos del Colegio Anchieta. Porto Alegre, Brasil.*
* Fabro, A del (2014) *¿Por qué El Coeficiente Emocional es más importante que el Coeficiente Intelectual?* En: Descubriendo el cerebro y la mente. Revista gratuita de Neurociencias y Neurosicoeducación No. 72, 23-27. Ed. Asociación Educar
* Feldman-Barret, L. (2006*) The experience of emotion. Annual Review of Pshychology, 58: 373-403*
* Garay,L.G.(2004) *“Gregory Bateson:un pensamiento (complejo),para pensar la complejidad. Un intento de lectura/escritura terapéutica”, en Polis. Revista de la Universidad Boliviana 3(009). Revisado el 7 de marzo de 2011. Disponible en: http//redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/305/30500918.pdf.*
* Guaita; V. (2014*) Nuestro cerebro es social antes de nacer. En:* Descubriendo el cerebro y la mente. Revista gratuita de Neurociencias y Neurosicoeducación No. 71, 40-50. Ed. Asociación Educar
* Goleman, D. (1996) *La Inteligencia Emocional. Barcelona: Kairos*

[*http://sintesis-educativa.com.ar/index.php?option=com\_content&view=article&id=1051:la-etapa-pre-linguistica&catid=37:investigaciones&Itemid=3*](http://sintesis-educativa.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=1051:la-etapa-pre-linguistica&catid=37:investigaciones&Itemid=3)

* González E. *Educar en la afectividad* Disponible en: <http://www.surgam.org/articulos/504/12%20EDUCAR%20EN%20LA%20>AFECTIVIDAD.pdf*.*
* *.*Kensinger, A.E. & Corking, S. (2003), *“Two routes to emotional memory: Distinct neural processes for valence and arousal”, en Procedures Natural Academic Science 101 (9): 3310-3315*
* *.*Lomas, C., Osoro, A. y Tusón (1992*) Ciencias del lenguaje, competencia comunicativa y Enseñanza de la lengua. Madrid: Signos. Teoría y Práctica de la Educación*
* Maturana, H*. (1995) Desde la biología a la psicología. Buenos Aires: Lumen*
* Massey, P:V*. (2004) Differential Roles of NR2A and NR2B-Containg NMDA Receptors in Cortical Long Term Potentiation and Lon-term Depression. The Journal of Neuroscience 24(36)*
* Moon, C., H. Lagercrantz y P. K Kuhl (2013) [*Language experienced in utero affects vowel perception after birth: a two-country study*](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apa.12098/abstract;jsessionid=A7F8C9E9523960B15F1F2DA94FECCD4D.d03t02)*. Acta Paediatric, 102(2)****,***
* *156-160*
* *.*Noguez, S (2002). *“El desarrollo potencial de aprendizaje. Entrevista a Reuven Feuerstein”, en Revista Electrónica de Investigación Educativa 4(2). Revisado el 9 de junio de 2011. Disponible en:* [*http://redie.uabc.mx/vol4no2/contenido-noguez.html*](http://redie.uabc.mx/vol4no2/contenido-noguez.html)
* Ocampo; D. (2015) *Literatura infantil para el desarrollo social. Cartas al cielo, de Teresa Cárdenas. Cualquier semejanza con la realidad, ¿es pura coincidencia?* Humanitas Núm 41. Vol. III Monterrey, N. L. México: UANL
* OCDE (2010*) Acuerdo de cooperación México-OCDE para mejorar la calidad de la educación de las escuelas mexicanas. Resúmenes ejecutivos*. México
* OEI (2014) *Metas Educativas 2021. La educación que queremos para generación de los Bicentenarios Secretaría General Iberoamericana, Conferencia Iberoamericana de Ministros de Educación. Organización de Estados Iberoamericanos.*

[*http://www.oei.es/metas2021/todo.pdf*](http://www.oei.es/metas2021/todo.pdf)

* Pizarro, B., (2003) *Neurociencia y educación, Madrid: Ed. La Muralla*
* Russell, James A. (2009), Emotion, core affect and psychological construction, Cognition and Emotion 23 (7), 1289-1283
* Scherer, R. K. (2005) *What are the emotions an how can they be measured?* Social Science Information , 44(4), 695-729
* Sylwester, R. (2000) *Emotion and feelings in a time of war. In* Brain Connection. Revisado el 17 de agosto de 2011. Disponible en http://www.brainconnection.com/content/188.1
* Sternberg, R. (1987*) Razonamiento, solución de problemas e inteligencia. En: Inteligencia humana II Cognición, personalidad e inteligencia. Barcelona: Ediciones Paidós*
* Tajfel, H., Billig, M., Bundy, R.P., y Flament, C. (1971). Social categorization
* and intergroup behavior. *European Journal of Social Psychology, 1*, 144-77
* *Tenti Fanfani, E. (2007) El Oficio de Docente. Vocación, trabajo y profesión en el siglo XXI. Argentina: Unesco y Siglo XXI*
* UNESCO (2007*) Informe de Seguimiento de la EPT en el Mundo: Francia.*
* UNESCO (2006) *La Alfabetización, Un factor vital. Francia*
* Valdizán, J. R. (2008) Fu*nciones cognitivas y redes neuronales del cerebro social.* Revista Neurológica, 46(Supl.1): S65-S68*.*
* Vygotsky, L. S.(1978*) Pensamiento y lenguaje. Madrid: Paidós.*
* Wertsch, J. (1988) *Vygotsky y la formación social de la mente. Madrid: Paidós.*
1. *Moon, C., H. Lagercrantz y P. K Kuhl (2013)* [Language experienced in utero affects vowel perception after birth: a two-country study](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apa.12098/abstract;jsessionid=A7F8C9E9523960B15F1F2DA94FECCD4D.d03t02" \t "_blank). *Acta Paediatric, 102(2)****,****156- 160. Revisado: Abril 2015 Diponible en:* <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apa.2013.102.issue-2/issuetoc> [↑](#footnote-ref-1)
2. Maturana, H. *(*1995) *Desde la biología a la psicología.* Buenos Aires: *Lumen* [↑](#footnote-ref-2)
3. Massey, P:V*. (2004)* Differential Roles of NR2A and NR2B-Containg NMDA Receptors in Cortical Long Term Potentiation and Lon-term Depression*. The Journal of Neuroscience* 24(36) Revisado en Mayo de 2015. Disponible: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15356193> [↑](#footnote-ref-3)
4. (6) Bailey, C. H., Kandel, E.R. & Kausik, S. (2004) The persistence of long term memory: A molecular approach tos el-sustaining changes in learning-induced synaptic. Growth: *Neuron,* 44, 49-57. Revisado: Junio 2015. Disponible: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15450159>

 Kensinger, A.E. & Corking, S. (2003), Two routes to emotional memory: Distinct neural processes for valence and arousal, en *Procedures Natural Academic Science* 101 (9): 3310-3315 Revisado: Junio 2015; Disponible: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC365786/> [↑](#footnote-ref-4)
5. Feldman-Barret, L. (2007) The experience of emotion. *Frontiers Research Topics* *Annual Review of Pshychology*, 58: 373-403. Revisado: Julio 2015; Disponible:

[https://lirias.kuleuven.be/bitstream/123456789/214220/1/The+Experience+of+Emotion.pdf](https://lirias.kuleuven.be/bitstream/123456789/214220/1/The%2BExperience%2Bof%2BEmotion.pdf) [↑](#footnote-ref-5)
6. Russell, James A. (2009), Emotion, core affect and psychological construction, *Cognition and Emotion* 23 (7), 1289-1283 Revisado: Julio 2015; Disponible:

*[Cognition and Emotion](http://philpapers.org/asearch.pl?pub=200)* <http://philpapers.org/rec/RUSECA> [↑](#footnote-ref-6)
7. Danesi, M. (2004) *Metáfora, pensamiento y lenguaje*. España*: Universidad de Sevilla* [↑](#footnote-ref-7)
8. Tajfel, H., Billig, M., Bundy, R.P., y Flament, C. (1971). Social categorizationand intergroup behavior. *European Journal of Social Psychology, 1*, 144-77. Revisado: Aosto 2015. Disponible: <http://www.redalyc.org/html/727/72720112/index.html> [↑](#footnote-ref-8)
9. Tajfel, H., Billig, M., Bundy, R.P., y Flament, C. (1971) *Op. cit*. [↑](#footnote-ref-9)
10. Valdizán, J. R. (2008) Funciones cognitivas y redes neuronales del cerebro social*. Revista Neurológica*, 46(Supl.1): S65-S68. Revisado: Septiembre 2015. Disponible:

<http://www.neurologia.com/pdf/Web/46S01/zS010S65.pdf> [↑](#footnote-ref-10)
11. Cassirer, E., (1973) *Filosofía de las formas simbólicas* (3 vol.) México: F:C:E [↑](#footnote-ref-11)
12. Scherer, R. K. (2005)What are the emotions an how can they be measured*?* Social Science Information , 44(4), 695-729. Revisado: Septiembre 2015; Disponible:

<http://lep.unige.ch/system/files/biblio/2005_Scherer_SSI.pdf> [↑](#footnote-ref-12)
13. Castro, M (2014) Nuestro cerebro es social antes de nacer*. En: Descubriendo el cerebro y la mente.* Revista on line gratuita de Neurociencias y Neurosicoeducación No. 73, 3-4. Ed. Asociación Educar. Revisado: Octubre 2015; Disponible: <http://asociacioneducar.com/revista> [↑](#footnote-ref-13)
14. Guaita; V. (2014*)* Nuestro cerebro es social antes de nacer*.* En*: Descubriendo el cerebro y la mente.* Revista gon-line gratuita de Neurociencias y Neurosicoeducación No. 71, 40-50. Ed. Asociación Educar Revisado: Octubre 2015; Disponible: <http://asociacioneducar.com/revista> [↑](#footnote-ref-14)
15. Banco Interamericano de Desarrollo (2015) *Los Primeros Años. El bienestar infantil y el papel de las políticas públicas.* Washington, D.C. Editado por Samuel Berlinski & Norbert Schady Revisado: Eneero 2016; Disponible:<https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7259/Los_primeros_a%C3%B1os_El_bienestar_infantil_y_el_papel_de_las_pol%C3%ADticas_p%C3%BAblicas.pdf?sequence=1> ; [↑](#footnote-ref-15)
16. Day, C y Leitch, R. (2001)Teachers’ and teacher educators’ lives: the role of emotion*. Teaching and Teacher Education,* 17 (4), 403-415. Revisado: Octubre; 2015; Disponible:

[http://pure.qub.ac.uk/portal/en/publications/teachers-and-teacher-educators-lives-the-role-of-emotion(f66e5ad3-e8a0-40fe-865f-a57eb3176aaf).html](http://pure.qub.ac.uk/portal/en/publications/teachers-and-teacher-educators-lives-the-role-of-emotion%28f66e5ad3-e8a0-40fe-865f-a57eb3176aaf%29.html) [↑](#footnote-ref-16)
17. Fabro, A del (2014) ¿Por qué El Coeficiente Emocional es más importante que el Coeficiente Intelectual*?* En: *Descubriendo el cerebro y la mente*. Revista on-line gratuita de Neurociencias y Neurosicoeducación No. 72, 23-27. Ed. Asociación Educar. Revisado: Noviembre 2015; Disponible: <http://asociacioneducar.com/revista> [↑](#footnote-ref-17)