

Anexo 1

RESUMENES ANALITICOS EDUCATIVOS – RAE

NEUROPEDAGOGÍA Y PRIMERA INFANCIA, PROPUESTA DE SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN:
UNA PERSPECTIVA DESDE LA NEUROCIENCIA

JOHANNA ALEXANDRA ACOSTA GARCIA

NATALIA JANETH GUARDIOLA DIAZ



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

FACULTAD DE POSGRADOS Y FORMACIÓN CONTINUADA

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

BOGOTÁ D. C, COLOMBIA

2020

Lista de Tablas

Tabla 1 Neurociencias, educación y entorno sociocultural	4
Tabla 2 Presentación: la educación infantil en perspectiva europea / Presentation: Infant Education in European Perspective.....	5
Tabla 3 Políticas públicas y políticas educativas para la primera infancia: desafíos de la formación del educador infantil *	7
Tabla 4 Entrenamiento Cognitivo de las Funciones Ejecutivas en la Edad Escolar	10
Tabla 5 ¿la educación cambia? Repensando el sentido Y finalidad de una escuela para todos.	12
Tabla 6 Neuroeducación y lingüística: una propuesta de aplicación a la enseñanza de la lengua materna.....	14
Tabla 7 Sujetos cerebrales: repertorios interpretativos de los usos de la neurociencia en las políticas públicas de infancia temprana en el Chile actual	18
Tabla 8 Tras las huellas del aprendizaje: un proceso reflexivo sobre la infancia aprendiente	20
Tabla 9 Avances en el desarrollo infantil temprano: desde neuronas hasta programas a gran escala	22
Tabla 10 Saber pedagógico y disciplinario del educador de infancia	24
Tabla 11 Diseño y aplicación de un módulo de neurociencias para educadoras de párvulos: cambio de actitudes respecto de la disciplina.	26
Tabla 12 La investigación sobre las transiciones en la primera infancia: Análisis de nociones, teorías y prácticas	29
Tabla 13 Trazando puentes entre las neurociencias y la educación.	32
Tabla 14 El cerebro convoca al mundo social del niño. Bases del programa de alfabetización “Leamos Juntos para el desarrollo cognitivo y lingüístico en la primera Infancia”	34
Tabla 15 El aporte de la neurociencia para la formación docente	37
Tabla 16 Educación y Neurociencia	39
Tabla 17 Primera infancia: una mirada desde la neuroeducación.....	41
Tabla 18 La neurociencia en la primera infancia	43
Tabla 19 Modelo de formación neuroeducativa para docentes en la República Dominicana.....	44
Tabla 20 Experiencias locales de la formación ciudadana en la infancia en instituciones educativas públicas de Ibagué – Tolima, Colombia	47
Tabla 21 Neurociencia cognitiva e inteligencia emocional. La gestión pedagógica en el contexto de la Formación Profesional.....	48

Tabla 22 Neuroeducación: una propuesta pedagógica para la educación infantil	51
Tabla 23 La integración de las neurociencias en la formación inicial de docentes para las carreras de la educación inicial y básica: caso Cuba.....	54
Tabla 24 La neurociencia cognitiva en la formación inicial de docentes Investigadores Educativos	57
Tabla 25 Elena Hatty Jiménez Pérez, María Magdalena López Rodríguez del Rey, Dismey Herrera González.....	58
Tabla 26 LA COMPRENSIÓN DEL CEREBRO. El nacimiento de una ciencia del aprendizaje. PARTE II Artículos colaborativos. ARTÍCULO A El cerebro, el desarrollo y el aprendizaje en la primera infancia.....	60
Tabla 27 ¿la educación necesita realmente de la neurociencia?.....	62
Tabla 28 ‘Neurociencia cognitiva del desarrollo: el periodo pre-escolar.....	66
Tabla 29 Construyendo experiencias desde la temprana infancia: Una Perspectiva Educacional Considerando la Neurociencia	68
Tabla 30 Los aportes de la neurociencia a la atención y educación de la primera infancia	70
Tabla 31 Los aportes de la neurociencia a la atención y educación de la primera infancia	73
Tabla 32 The basic principles of research in neuroeducation studies	76
Tabla 33 Transformational teaching insights from neuroscience.....	79
Tabla 34 Mind, Brain and Education as a Framework for Curricular Reform	80
Tabla 35 A brain-targeted teaching framework: modeling the intended change in professional development to increase knowledge of learning sciences research and influence pedagogical change in k-12 public classrooms.....	83
Tabla 36 A theoretical model of learning employing constructivism, neuroscience, and phenomenology: constructivist neurophenomenology	85
Tabla 37 Contributions of to the cognitive neuroscience design of science and social policy for children in poverty	87

Tabla 1 Neurociencias, educación y entorno sociocultural

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	Neurociencias, educación y entorno sociocultural
Autor(es)	Hernando Barrios - Tao
Fuente	ProQuest https://ugc.elogim.com:2097/education/docview/1858052632/fulltextPDF/EBDEDD498FFC488DPQ/1?accountid=50439
Fecha de publicación	2016
Palabras Claves	Neurociencias; neurodesarrollo; neuroeducación; factores socioculturales; enseñanza-aprendizaje (Fuente: Tesauro de la Unesco).
Descripción	Artículo
Resumen	La relación neurociencias y educación busca generar una dinámica de colaboración que desencadene acciones con el fin de beneficiar a científicos, educadores, niños y sus familias. Las investigaciones neurocientíficas contribuyen al mejoramiento de procesos educativos y a la solución de problemas relacionados con el aprendizaje. Uno de los aspectos que se cuestiona al proceso educativo es la centralidad en lo cognitivo dejando de lado en la práctica otros fenómenos que influyen en el aprendizaje, como el ambiente, el entorno, el bienestar, la creatividad y la salud, entre otros, que son aspectos que sugieren la necesidad de investigaciones en el aula para mejorar su influjo en los procesos educativos vinculados con el aprendizaje con enfoques holísticos y bio-psico-sociales, que integren todas las dimensiones del ser humano. Asimismo, investigaciones que integren técnicas neurocientíficas y ambientes reales en el aula y en entornos pedagógicos.
Problema que aborda el texto	El objetivo del artículo se orienta en revisar las contribuciones de las neurociencias a la educación, de manera particular, en los factores del entorno sociocultural que influyen en el aprendizaje.
Metodología	Búsqueda en bases de datos y sistemas internacionales que denotan la relación neurociencias, educación y entorno social, delimitada en el marco temporal 2002-2014. Factores como salud, ambiente vital, ejercicio físico y aspectos como plasticidad, madurez cerebral y neuronas espejo son relevantes para considerar el influjo del entorno sociocultural en la educación.
Principales resultados (Hallazgos)	La revisión de informes investigativos y artículos científicos acerca de la relación entre entorno sociocultural y procesos educativos, particularmente el aprendizaje, permite fundamentar con bases neurocientíficas las teorías sobre el aprendizaje social y la influencia del ambiente sociocultural en los procesos de aprendizaje. De la misma manera, estos resultados podrían ofrecer elementos para que los actores de los procesos educativos consideren y adquieran relevancia en la práctica pedagógica. Actores, escenarios y procesos

	educativos no solo deberían tener conciencia del vínculo entre educación y aprendizaje con las bases neuronales y biológicas de estos procesos, sino también conocer y considerar estrategias para fortalecer aspectos del entorno sociocultural que influyen en el desarrollo cerebral.
Conclusiones	Así como la educación y el aprendizaje cambian y desarrollan las bases biológicas del cerebro, no se pueden descuidar otros factores que actúan sobre el aprendizaje, el desarrollo del cerebro y la formación misma del ser humano. El ámbito escolar, en cualquiera de sus niveles, así como el ambiente sociocultural cotidiano en el cual se desarrolla la mayor parte de los actores del proceso educativo, estudiantes - docentes - directivos - familia, no son dos espacios aislados, sino que ambos deben contribuir al desarrollo integral que busca la educación. En la relación neurociencias y educación, se considera que el conocimiento de los “cambios neurobiológicos” que ocurren en el cerebro al realizar procesos de aprendizaje pueden fortalecer los procesos didácticos, además de nutrir los modelos educativos en aspectos como su optimización a través del conocimiento de la anatomía y fisiología del cerebro, las emociones, la conducta, el proceso de la información, los procesos cognitivos y las estrategias metacognitivas.

Tabla 2 Presentación: la educación infantil en perspectiva europea / Presentation: Infant Education in European Perspective

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	Presentación: la educación infantil en perspectiva europea / Presentation: Infant Education in European Perspective
Autor(es)	Inmaculada Egado
Fuente	ProQuest https://ugc.elogim.com:2097/education/docview/1459182757/fulltextPDF/B87E59DA65194CA6PQ/1?accountid=50439
Fecha de publicación	2013
Palabras Claves	-----
Descripción	Monografía
Resumen	La educación infantil presenta grandes beneficios para la economía y para la equidad de un país. Las agendas de la política educativa, a pesar del progreso de los últimos tiempos, aún tienden a ignorar en ocasiones la etapa de infantil. Estudios al respecto sugieren que el ahorro de gastos derivados de una menor incidencia de los problemas de salud, la también menor necesidad de programas de recuperación escolar y la disminución en la demanda de los servicios sociales, hacen que la tasa de retorno de la inversión preescolar sea muy elevada. Los efectos de una adecuada y oportuna educación preescolar son más notorios en niños de extracción socioeconómica más baja, lo que

	<p>corroborar la importancia del papel compensatorio de la Educación Infantil. Pero debido a que los beneficios de la Educación Infantil se ven a largo plazo, la inversión en esta etapa, (que puede llegar a ser altamente costosa si se plantea con los niveles de calidad necesarios), puede no resultar atractiva a corto plazo para los dirigentes y sus agendas políticas, aunque lo cierto es que la falta de inversión en la misma pasa con el tiempo una factura aún más elevada a la sociedad.</p>
Problema que aborda el texto	<p>El derecho a la educación y la relación costo - efectividad entre educación infantil e inversión pública.</p>
Metodología	<p>Revisión de artículos académicos - educación comparada entre países</p>
Principales resultados (Hallazgos)	<p>La relación entre Educación Infantil, empleo y productividad económica, así como los estudios costo-beneficio en este ámbito, muestran una rentabilidad potencialmente elevada de la inversión que se debería destinar a la educación de la infancia. Los beneficios de la Educación Infantil se evidencian a largo plazo, esto hace que la inversión en esta etapa, pueda no resultar atractiva a corto plazo, pero la falta de inversión en la misma con el tiempo puede resultar mucho más costosa. La Educación Infantil es probablemente el nivel educativo en el que más diferencias se encuentran entre países y regiones del mundo. Al contrario de lo que ha sucedido en otros niveles de enseñanza formal, como la educación primaria, secundaria o superior, en las que la evolución de los sistemas escolares ha conducido a una homogeneización del panorama internacional, en la Educación Infantil se encuentran todavía grandes diferencias en los modelos institucionales existentes. Se presenta hoy en día una influencia de carácter internacional y transnacional en la educación infantil, en los últimos años la actividad de los organismos internacionales en relación a esta etapa se ha intensificado y está sentando las bases para alcanzar planteamientos compartidos y orientaciones políticas comunes. Dichas organizaciones representan un peso significativo tanto en las políticas de carácter nacional como en la investigación al respecto de la Educación Infantil. Si bien el aumento de la profesionalización para las personas que trabajan en este campo no se liga necesariamente a la presencia de varones en el mismo, lo cierto es que los hombres se incorporarán con mayor facilidad si los modelos profesionales en la Educación Infantil se basan en la cualificación y en la formación y no únicamente en los roles de género, concretamente en este caso en el rol maternal. Por tanto, únicamente si se redefine la identidad profesional y el estatus de estas profesiones será posible la incorporación de los varones.</p>
Conclusiones	<p>El papel de la Educación Comparada puede resultar de gran utilidad, contribuyendo a la elaboración de un marco para la recogida sistemática de información sobre la atención y educación de los niños pequeños como a la construcción de un cuerpo de investigación orientado a la toma de decisiones sobre la misma, basado en el impacto de las políticas emprendidas. De igual modo, la perspectiva comparativa puede facilitar la construcción de bases de datos e indicadores comparables a nivel internacional, lo que a día de hoy continúa siendo un reto para los investigadores. Aprender de lo que se hace en</p>

	otros lugares es una de las finalidades clásicas de la Educación Comparada, como también lo es aumentar el conocimiento sobre la educación.
--	---

*Tabla 3 Políticas públicas y políticas educativas para la primera infancia: desafíos de la formación del educador infantil **

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	Políticas públicas y políticas educativas para la primera infancia: desafíos de la formación del educador infantil *
Autor(es)	Robledo-Castro, Carolina; Amador-Pineda, Luis Hernando; Nández-Rodríguez, José Julián.
Fuente	ProQuest https://ugc.elogim.com:2097/education/docview/1459182757/fulltextPDF/B87E59DA65194CA6PQ/1?accountid=50439
Fecha de publicación	2019
Palabras Claves	política pública, política educativa, primera infancia, formación profesional, docente de preescolar, educación de la primera infancia (Tesauro de Ciencias Sociales de la Unesco).
Descripción	Artículo
Resumen	A partir de un análisis de contenido de los textos de política, se exploraron las categorías de políticas públicas, primera infancia y formación docente, ejercicio del que emergieron categorías y subcategorías en relación con los saberes que se esperan de un educador infantil: saberes generales, saberes pedagógicos, saberes didácticos y saberes transversales. Se espera que el docente participe en redes académicas, que vele por sus propios procesos de desarrollo profesional, que se cualifique y especialice. Los retos en la formación del educador infantil son colosales y con cada política emergente se hacen de mayor envergadura, sin que esto se vea reflejado necesariamente en un mayor reconocimiento social, remuneración económica por su trabajo, condiciones tangibles indispensables para dar respuesta a estos retos o posibilidades de desarrollo para los maestros. Se debe pensar en la educación para la primera infancia, desde el lugar del educador; no necesariamente desde el lugar de las políticas públicas, sino desde el lugar en que acontece la cotidianidad del docente que emprende día tras día su rol como agente para el desarrollo integral de los más pequeños. El reto fundamental está en trascender el ejercicio de formulación, comprensión y

	<p>puesta en marcha de las políticas y lineamientos de políticas, y con esto habría que referirse tanto a las múltiples realidades de los niños y niñas, como también a las realidades de los docentes de primera infancia en Colombia.</p>
Problema que aborda el texto	<p>Identificar los retos emergentes a la formación del educador infantil que surgen de las políticas educativas nacionales e internacionales.</p>
Metodología	<p>Análisis documental</p>
Principales resultados (Hallazgos)	<p>Las propuestas educativas para la formación de docentes en educación infantil tienen un compromiso con los niños y las niñas como sujetos de derechos; lo que busca que el docente reconozca a las niñas y los niños como sujetos titulares de derechos, actúe como garante de estos, favorezca su protección y restablecimiento, y contemple a los estudiantes como sujetos activos y constructores de conocimiento, como interlocutores válidos. En este sentido, se espera que el docente no sólo vele por los derechos de la niñez, sino que promueva la participación infantil, según su nivel de desarrollo, desde todas las esferas y posibilidades que permita empoderar y legitimar a la infancia como grupo social con voz e identidad propia, de manera que su voz se tome en cuenta en la formulación de las políticas en primera infancia. Las políticas de infancia deben implicar la actuación política de los niños y niñas; más allá de la actuación del adulto en representación de las necesidades de la niñez, las políticas deben asumir en su formulación la ciudadanía de niños y niñas transformadores de su propia identidad, con posibilidades de ejercer una influencia notable en la toma de decisiones políticas. El docente en educación infantil debe formarse en referentes pedagógicos, conocer los estándares curriculares de educación inicial, hacer las adecuaciones que permitan reconocer las características particulares de los niños y niñas, saber integrarlas a su proceso de aprendizaje, formular estrategias, proyectos y acciones pedagógicas pertinentes, propugnar la inclusión y la superación de las barreras de aprendizaje, crear prácticas pedagógicas innovadoras que pongan a la escuela como centro de desarrollo social y cultural, y formular acciones de evaluación, más allá de su carácter probatorio, que permitan apreciar los avances en el desarrollo integral del niño, sus necesidades y mejoramiento de la práctica educativa. Los saberes didácticos de las disciplinas se refieren a saber qué hacer con los conocimientos, saber innovar, saber seleccionar e identificar las mejores formas y materiales de trabajar; estas serían competencias que se fundamentarían en investigaciones de la didáctica, no de la pedagogía. Este componente se pudo evidenciar en los resultados con énfasis en el papel protagónico de la construcción de entornos y situaciones de aprendizaje, como entornos favorables para el pleno desarrollo de la primera infancia, espacios que impliquen además la comunidad, la familia, la escuela y la relación con el ambiente; adicionalmente, todo esto integra las tecnologías de la información y la comunicación.</p>
Conclusiones	<p>Los retos en la formación de los docentes son múltiples y de gran envergadura: la capacidad de activar las rutas de atención articuladas a esfuerzos interinstitucionales e intersectoriales, la participación activa en la formulación, implementación y evaluación de dichas políticas, como acción esencial para incrementar la demanda pública por educación y un factor clave para el éxito de</p>

las políticas. Aun cuando las políticas no expresan necesariamente de manera explícita cuáles son los saberes específicos en que se debe formar el educador infantil, el análisis hecho permitió reconocerlos a partir de los retos que suponen dichas políticas. Una de las dimensiones emergentes fueron los saberes disciplinares, los cuales muestran saberes particulares claves con respecto a los docentes de otras disciplinas. Por un lado, la demarcación de estos saberes está relacionada íntimamente con la posibilidad de enseñabilidad de una disciplina, pero en la educación infantil, estos referentes disciplinares presentan bordes más difusos. Investigaciones como la de Morales-Saavedra, Quilaqueo Rapimán y Uribe-Sepúlveda (2010) estudiaron los saberes disciplinares del educador infantil, desde la perspectiva del maestro, encontrando un énfasis en las neurociencias, los factores genéticos, el desarrollo emocional y motriz en los primeros años del ser humano, elementos en común con las políticas analizadas. Los mayores retos del educador están en propiciar acciones conducentes a reconocer los ritmos de aprendizaje de los niños y niñas, garantizar la estimulación en sus diferentes dimensiones, reconocer los cambios cualitativos y cuantitativos, así como apoyar la detección temprana de alteraciones del desarrollo, esto último encaminado además a propender por la prevención y promoción de la salud en esta etapa crucial en el desarrollo del niño, máxime cuando sus mecanismos de autocuidado aún son incipientes a esta edad. Al educador infantil le corresponde conocer e implementar acciones conducentes a los propósitos de las políticas de primera infancia, así como se le invita a respaldar su diseño y gestión. Con una responsabilidad crucial en favorecer un tránsito articulado y oportuno entre la educación infantil y la educación primaria. Por otro lado, se pueden diferenciar entre los retos para la formación del maestro de primera infancia, ciertos saberes pedagógicos, como una construcción propia de cada sujeto, que surge como resultado de las interacciones entre sus disposiciones internas y el contexto cultural y social de manera activa y participativa; esto le permite organizar, interpretar y reestructurar el conocimiento con la experiencia, los saberes previos y la información que recibe de diversas fuentes. La formación de estos saberes, por tanto, no se reducen a los contenidos curriculares de un programa de formación, si no que ha de proveerse las oportunidades de aprendizaje en un ejercicio activo con la realidad. En la formación de los futuros profesionales, la relación curricular entre los desarrollos teóricos y la práctica debe ser permanente, e incorporar una dimensión investigativa que demuestre los logros en comprensión de conceptos y capacidad de relacionarlos con la práctica cotidiana y con las realidades micro y macro del medio donde se realiza la práctica. Dicha formación en investigación, además de ayudar a construir nuevo conocimiento y propender a su propia formación y especialización de sus saberes, debe garantizar que el docente desarrolle conocimientos que le permitan hacer una lectura y análisis de las políticas educativas con perspectiva histórica y en el marco de los procesos sociales, económicos y políticos nacionales y globales, elementos fundamentales para entender el origen y las implicancias de las políticas. Se hizo una reflexión sobre los retos y desafíos de la formación del educador infantil a la luz de las políticas públicas y educativas más representativas en el tema, al igual que el panorama que se representa para los programas de formación de maestros. En este estudio se visibilizan los encuentros y desencuentros entre las políticas

	públicas y educativas, a la vez que se contrastan las aspiraciones con la realidad de la escuela colombiana, una realidad carente de condiciones materiales, sociales, financieras y políticas que actúen en consonancia con las metas propuestas, a propósito de tener a su cargo la responsabilidad de formar la etapa más crucial del desarrollo humano.
--	---

Tabla 4 Entrenamiento Cognitivo de las Funciones Ejecutivas en la Edad Escolar

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	Entrenamiento Cognitivo de las Funciones Ejecutivas en la Edad Escolar
Autor(es)	Betancur-Caro, María Luisa; Molina, David A; Cañizales-Romaña, Lilian Yohana.
Fuente	ProQuest https://ugc.elogim.com:2097/education/docview/1813196477/ABEF049EFB4EA4PQ/1?accountid=50439
Fecha de publicación	2016
Palabras Claves	Funciones ejecutivas, entrenamiento cognitivo, rendimiento académico (Tesoro de Ciencias Sociales de la Unesco).
Descripción	Artículo
Resumen	El estudio de caso busca entrenar las Funciones Ejecutivas para favorecer el Rendimiento Académico en un niño o niña de edad escolar; para esto se analiza el desarrollo de las Funciones Ejecutivas en esta etapa y el concepto de Rendimiento académico según consideraciones para Colombia del Ministerio de Educación; y también se retoman investigaciones que formulan una relación entre funciones ejecutivas y rendimiento académico. El estudio de caso se centró en las Funciones ejecutivas de control inhibitorio, planeación.
Problema que aborda el texto	Evaluar y analizar el Rendimiento Académico de un niño en edad escolar a partir de un programa de entrenamiento cognitivo de las Funciones Ejecutivas.
Metodología	Esta investigación tuvo como propósito evaluar y analizar el RA a partir de un programa de entrenamiento cognitivo en las FE. Es un estudio realizado con una sola muestra N=1, en el que el sujeto es su mismo control, con un diseño pre y post-test. El Estudio de caso se realizó en tres momentos: evaluación inicial pretest con subpruebas de la Banfe y la ENI; identificamos el estado de las funciones ejecutivas, el entrenamiento cognitivo del Control Inhibitorio, la Fluidez y la Planeación, y la evaluación final posttest con el mismo repertorio de la evaluación inicial, a fin de identificar los logros del entrenamiento cognitivo sobre las funciones ejecutivas y el rendimiento académico.

<p>Principales resultados (Hallazgos)</p>	<p>El sujeto evaluado en la primera fase de la medición tiene un rango de desempeño general entre bajo y severo, presentando un índice de dificultad severo para control inhibitorio, leve moderado para Planeación, y bajo en Fluidez, especialmente en la fluidez fonética. La fase de estimulación de las Funciones Ejecutivas inició con las habilidades en las que obtuvo menor puntuación, siendo éstas Fluidez y Planeación. En las actividades orientadas a la Fluidez, se identifica pobreza de vocabulario y dificultad para realizar categorizaciones por iniciativa propia. En el caso de Planeación, el sujeto evaluado implementa una estrategia de ensayo error, devolviéndose en el proceso en repetidas ocasiones y presentando perseverancias. En las actividades orientadas a la Fluidez, se identifica pobreza de vocabulario y dificultad para realizar categorizaciones por iniciativa propia. En el caso de Planeación, el sujeto evaluado implementa una estrategia de ensayo error, devolviéndose en el proceso en repetidas ocasiones y presentando perseverancias. En la medida en que la fase de entrenamiento avanzó, el sujeto logró hacer uso de las recomendaciones realizadas para aumentar su desempeño (esquemas de orientación). Por efectos de confiabilidad de las pruebas neuropsicológicas utilizadas, la segunda medición muestra una tendencia a obtener mejores resultados que en la aplicación inicial. Dentro del ejercicio comparativo de los resultados del Rendimiento Académico entre el último periodo del año pasado y el primer periodo del año en curso, según informe académico, se analizan cambios en las áreas directamente vinculadas a los procesos de aprendizaje lectura, escritura, cálculo. En la asignatura de Humanidades, Lengua Castellana e Idiomas, para el último periodo del año 2014 obtuvo la calificación de 3,4, ubicado, según el MEN, como desempeño básico; en el primer periodo de 2015 obtuvo 4,3, ubicándose dentro del desempeño alto. En Matemáticas, para el último periodo del año 2014 obtuvo una calificación de 3,6 y para el primer periodo de 2015 obtuvo 3,7, ambas calificaciones ubicadas en desempeño básico.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>El entrenamiento cognitivo favoreció las funciones ejecutivas estimuladas; sin embargo, no se logró demostrar una relación concluyente entre las funciones ejecutivas y el rendimiento académico. Se observaron mejoras en el rendimiento académico después del entrenamiento programado y organizado, con el objetivo de estimular las funciones ejecutivas; pero es necesario anotar que el estudio no logra demostrar una relación concluyente entre Funciones Ejecutivas y Rendimiento Académico, a causa de la disparidad entre intensidad y tiempo en la fase de entrenamiento cognitivo.</p>

Tabla 5 ¿la educación cambia? Repensando el sentido Y finalidad de una escuela para todos.

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	¿la educación cambia? Repensando el sentido Y finalidad de una escuela para todos.
Autor(es)	Roberto SANZ PONCE y Ángela SERRANO SARMIENTO
Fuente	ProQuest https://ugc.elogim.com:2097/education/docview/1981611006/678E0834A20D4420PQ/1?accountid=50439
Fecha de publicación	2017
Palabras Claves	finés de la educación; desarrollo de capacidades; implicaciones pedagógicas; retos de la educación; docentes.
Descripción	Artículo
Resumen	Analiza algunos enfoques aportados por instituciones y pedagogos importantes –UNESCO, Nussbaum, Perrenoud, Robinsson, Morin y Gardner–, abordando temas como la actual crisis educativa o cómo educar hoy. Se plantea la importancia de una educación humanizadora, centrada en la realidad del estudiante, con un modelo que responda a lo que es capaz de desarrollar la escuela, una educación basada en un modelo que da importancia a formar y no sólo a instruir. Se analizaron propuestas acerca de las capacidades que deben desarrollar los estudiantes a través de la educación y que suponen un cambio en la concepción de las escuelas y de sus docentes.
Problema que aborda el texto	Cuál es la función y sentido de la escuela actual.
Metodología	Revisión de literatura
Principales resultados (Hallazgos)	Entre las capacidades a desarrollar por la educación, se encuentran: 1) Potenciar la dignidad, capacidad y bienestar personal; 2) Aumentar y mejorar las relaciones con los demás; 3) Cuidar la naturaleza y luchar contra el cambio climático; y 4) Desarrollar una serie de competencias blandas y/o transferibles: comunicación, alfabetización digital, resolución de problemas, trabajo en equipo y espíritu de empresa. En cuanto al conjunto de saberes o de situaciones de la vida que conforman el nuevo currículum y dotan al alumnado de aprendizajes para la vida, independientemente de su nivel socioeconómico-cultural o de aquello a lo que se quieran dedicar en el futuro, destacan: 1) Saber defenderse contra las dependencias de cualquier tipo: sustancias, tecnológicas, personales, de los medios de comunicación. 2) Saber construir y hacer evolucionar relaciones de todo tipo con personas de la misma y de las diferentes culturas, actuando de manera civilizada. 3) Saber preservar su «capital salud», a través de una buena y adecuada alimentación, de un modo

	<p>de vida saludable. 4) Saber orientarse en el mundo laboral, hacia trabajos que les llenen y para los cuales tengan capacidades. 5) Saber defender sus derechos, frente a la explotación, las injusticias, el acoso o la discriminación. 6) Saber encontrar su lugar, haciendo escuchar sus opiniones, ideas y/o sentimientos, negociando acuerdos y asumiendo responsabilidades. 7) Saber identificar las leyes y los valores, que permitan encontrar un equilibrio entre el bien común y el interés personal. 8) Saber preservar su autonomía, reconocida y preservada frente a cualquier tipo de marginación. 9) Saber aprender rápido cómo comportarse frente a las administraciones. 10) Saber anticipar, construir proyectos y estrategias de futuro y trazar el camino para su consecución. 11) Saber tomar una postura personal ante los problemas del mundo: sostenibilidad, economía, medio ambiente, etc. 12) Saber construir un sentido personal de identidad, pertenencia y valores personales, sin necesidad de recurrir al desprecio y la exclusión. Los contenidos que deben enseñarse y aprenderse en todas las escuelas: 1) Curiosidad. 2) Creatividad. 3) Crítica. 4) Comunicación. 5) Colaboración. 6) Compasión. 7) Calma. 8) Civismo. Estas capacidades deberían facilitar a todos los alumnos el tener éxito en la vida y no solo en la propia escuela.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>Para qué enseñar: para generar capacidades humanas que hagan ser pleno al ser humano. Un ser humano en potencia que es ese niño que está en el aula. Cómo enseñar: se parte de la formación, actitud y voluntad (entendida como vocación) de los docentes. Se debe tener en cuenta el rol del docente, la relación del docente con los estudiantes, la atención a la diversidad, las metodologías de enseñanza (En la que el desarrollo cerebral va creando nuevas conexiones neuronales para que el mapa de aprendizaje se d. a partir de un proceso de significados, basado en retos y enigmas) y el clima en el aula (Las teorías sobre neuroaprendizaje indican su importancia sobre la actitud de los alumnos al aprender, así como las relaciones estables y seguras). La educación debe responder a los siguientes retos: 1) A la calidad educativa, 2) A una educación humanizadora, 3) A una escuela fértil, 4) A metodologías hechas con conciencia de aprendizaje, 5) A una educación dinámica basada en la investigación de la neurociencia, 6) A Crecer juntos en el conocimiento, 7) A crear un nuevo rol docente, 8) A una evaluación constructiva.</p>

Tabla 6 Neuroeducación y lingüística: una propuesta de aplicación a la enseñanza de la lengua materna

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	Neuroeducación y lingüística: una propuesta de aplicación a la enseñanza de la lengua materna
Autor(es)	Carlisle González Tapia
Fuente	Hispadoc http://ugc.elogim.com:2294/servlet/tesis?codigo=129135
Fecha de publicación	2015
Palabras Claves	Neurociencia, Neuroeducación, Educación, Lingüística, Cerebro alfabetizado, Redes neuronales, Modelos neuroeducativa, Método Malemegra.
Descripción	TESIS DOCTORAL
Resumen	<p>La Neuroeducación es una inter y una transdisciplina con la cual se procura ofrecer un nuevo modelo educativo que afronte y mejore sustancialmente la actividad del educador en las aulas. Esto, como una forma de buscar solución global a la crisis de la Educación partiendo de la premisa de que se aprende únicamente con el cerebro. Se debe comprender qué es y como aprende el cerebro. En el cerebro encontramos la respuesta para la transformación y es en el dónde ocurrirá la transformación: en el cerebro del maestro y en el cerebro del alumno. La Neurociencia ha permitido comprender un abanico de habilidades de tipo cognitivo, social, emocional, moral y físico que es imprescindible ser aprendidas, desarrolladas, practicadas y utilizadas en cada grado escolar para conformar y consolidar en las mentes infantiles las bases de todos los conocimientos posteriores. De ahí, la enorme importancia y la delicada atención en el desarrollo de la formación escolar inicial, el Nivel Primario, tanto para el educador como para el educando. Es necesario que se vea la educación como un acto multidisciplinario y la importancia que tiene que el educador de hoy enseñe tomando en cuenta el cerebro. Ignorar la investigación al respecto es una actitud social irresponsable. La neurociencia</p>

	<p>revela información que otras disciplinas no pueden revelar con relación al funcionamiento del cerebro y su relación con la educación.</p>
<p>Problema que aborda el texto</p>	<p>¿Cómo determinar la profundidad y el rol de la investigación acerca del cerebro en el campo de la educación? ¿Cuáles son las disciplinas y los asuntos relevantes que deberían importar a los educadores? ¿Cuál es la evidencia, si es que la hay, de que la investigación del cerebro puede, realmente, ayudar a los educadores a hacer mejor su trabajo? ¿Hay credibilidad en este campo? ¿Cuáles argumentos esgrimen los críticos? Todo lo anterior enfocado a la enseñanza de la neurolingüística.</p>
<p>Metodología</p>	<p>Revisión de literatura</p>
<p>Principales resultados (Hallazgos)</p>	<p>El cerebro está íntimamente involucrado con todo lo que los educadores y los alumnos realizan en la escuela. La educación basada en el cerebro se centra en el conocimiento de por qué se ha de usar una u otra estrategia. La ciencia se basa en lo que sabemos acerca de cómo funciona nuestro cerebro. La neurociencia no debe ser el punto de vista exclusivo que deban considerar las escuelas. El enfoque, para que tenga un sustento sólido, debe ser multidisciplinario. El cerebro está involucrado en todo lo que hacemos en las escuelas, ignorarlo sería irresponsable.</p> <p>Algunas de esas poderosas conexiones que los educadores deben conocer y pueden implementar, son: El cerebro humano puede hacer crecer nuevas neuronas mediante el ejercicio, la baja de los niveles de estrés y una buena nutrición. Las condiciones sociales influyen nuestro cerebro de formas que antes no conocíamos: las neuronas espejo. La habilidad del cerebro para reorganizarse a sí mismo a través de la neuroplasticidad es enorme. Esto se puede lograr mediante la construcción de destrezas, la lectura, la meditación, las artes, la educación académica y técnica y habilidades de pensamiento que dan forma al éxito de los estudiantes.</p> <p>En las etapas de la niñez y de la adolescencia se pueden aplicar los conocimientos sobre el cerebro que favorezcan programas de enseñanza para optimizar el aprendizaje escolar. Son sumamente importantes en estas etapas: la actividad física, el sueño, el estado emocional, los ambientes</p>

	<p>enriquecidos, la nutrición y una gimnasia cerebral específica. Todo esto permitirá tener un cerebro mejor dispuesto para el aprendizaje, el rendimiento escolar y el mismo desarrollo cerebral.</p>
	<p>Además, que la neurociencia ayuda a entender cómo aprende el cerebro, cómo apoyar y ayudar a los pedagogos y maestros en el momento de valorar la eficacia de factores como: la frecuencia, la forma, el color, los intervalos y la intensidad de los estímulos que deben manejarse de manera organizada y sistemática si se quieren efectos específicos positivos en el desarrollo de conexiones cerebrales adecuadas. También permite emplear nuevas formas de enseñanza, aprendizaje, alimentación, sueño, entretención, los ejercicios físicos, la gimnasia cerebral, así como estimular el cerebro para la creación de nuevas neuronas, el entrenamiento de procesos cognitivos y su estabilización, como parte de un proceso integral que abarcaría toda la vida escolar del alumno.</p>
	<p>Los maestros solos no resuelven el problema de la calidad de la educación, pero esta depende en un 50% de ellos. La primera y sustancial garantía que debe aportar la sociedad es el número suficiente de profesores y profesoras que sepan qué y cómo se aprende y qué y cómo se debe enseñar, en cada nivel, a la niña y al niño. Y para ello, los maestros deben saber cuándo el cerebro aprende qué.</p>
	<p>Iniciativas internacionales han surgido en la última década con el fin único de promover la colaboración entre educadores y neurocientíficos. Se procura desarrollar estrategias y políticas educativas sobre la base cierta de la evidencia del funcionamiento del cerebro tal como lo revelan las investigaciones de las neurociencias. Con ello se pretende garantizar la competencia de los futuros ciudadanos de modo que haya una efectiva calidad de los profesionales de las próximas generaciones no solo en educación sino en cualquier área del conocimiento.</p>

Conclusiones	<p>En el año 2013 se inicia una nueva etapa de la Neuroeducación: Se inicia la etapa de las propuestas neuroeducativas de mayor seriedad, pasando de los artículos y ensayos de búsqueda de la relación entre la Neurociencia y la Educación a la etapa de una formulación más estable de la necesidad de aplicar en el aula los nuevos avances de la Neurociencia. Desde hace más de una década se viene planteando la posibilidad y la necesidad de un nuevo profesional de la enseñanza: el Neuroeducador. La Asociación Educar, en Argentina, dirigida por Carlos Logatt Grabner, está formando Neuroeducadores. La formación de los “neuroeducadores” debe tener como insumo básico a los maestros y profesores (docentes) interesados en la investigación en neurociencia y a los neurocientíficos interesados en las investigaciones y el quehacer educativos, siempre pensando en el nivel de posgrado. El desarrollo de las neurociencias en los últimos 25 años supera con creces al que se ha logrado en toda la etapa científica de su historia anterior que comprende más de 130 años. El cerebro, aun cuando es mucho lo investigado y descubierto del mismo, ha mostrado ser un verdadero enigma de modo tal que parece ser muchas veces menor lo conocido todavía hoy ante todo lo que falta por conocer. Hay una alternativa al modelo de enseñanza tradicional y se trata de la Neuroeducación, un modelo educacional basado en el cerebro al cual apostamos por cuanto solo se aprende con el cerebro, y es la única alternativa científica que puede garantizar la calidad educativa a nivel mundial. La neuroeducación privilegia la enseñanza que respeta la libertad de las niñas y los niños como seres sociales que deben participar de la propia conducción de la enseñanza y que, por lo tanto, no hay razón científicamente valedera para imposiciones de cánones conductuales únicamente elaborados por adultos, con mucha información, pero que desconocen cómo es, cómo funciona y cómo aprende el cerebro de niños y niñas.</p>
---------------------	---

Tabla 7 Sujetos cerebrales: repertorios interpretativos de los usos de la neurociencia en las políticas públicas de infancia temprana en el Chile actual

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	Sujetos cerebrales: repertorios interpretativos de los usos de la neurociencia en las políticas públicas de infancia temprana en el Chile actual
Autor(es)	Claudia Calquin Donoso, Rodrigo Guerra, Sebastián Vásquez, Chile Christopher Yañez-Urbina
Fuente	EBSCO http://www.scielo.edu.uy/pdf/pcs/v9n2/1688-7026-pcs-9-02-25.pdf
Fecha de publicación	2019
Palabras Claves	Infancia temprana; neurociencia; análisis de discurso; género
Descripción	Artículo
Resumen	Su busca conocer los discursos de la infancia y su cuidado de un dispositivo de intervención de la infancia temprana en Chile. Se analizaron 12 documentos institucionales, captando de forma singular las relaciones entre neurociencias, política pública e infancia: el cerebro como actor social; el riesgo como alteración; y la intervención como optimización. Estos documentos colaboran a la conformación de representaciones de la infancia altamente biologizadas y fuertemente vinculadas a modelos de capital humano y representaciones tradicionales del género y la maternidad. Los hallazgos de la neurociencia se plantean como promesa para superar la desigualdad social, pero se trataría más bien de una estrategia optimista que ocultaría las profundas desigualdades de género y sociales en el país y el posicionamiento de las madres pobres como responsables de los riesgos, así como del desarrollo cerebral de sus hijos.
Problema que aborda el texto	identificar las relaciones entre neurociencias, política pública e infancia: el cerebro como actor social; el riesgo como alteración; y la intervención como optimización.
Metodología	Estudio de carácter cualitativo, en el que se utilizó la perspectiva discursiva y en particular, el análisis de los repertorios interpretativos [RI] de Potter y Wetherell, aplicado a un corpus documental de textos de política pública.

<p>Principales resultados (Hallazgos)</p>	<p>A nivel internacional, el interés por vincular políticas de infancia, programas de estimulación temprana y neurociencias emergió con la declaración realizada el 17 de julio de 1990 por George Bush, presidente de los Estados Unidos, conocida como el Plan de la Década del Cerebro, en la cual se sostenía que el fomento y financiación de la investigación científica del cerebro era uno de los grandes desafíos del siglo XXI. Al ascenso y financiamiento de estos programas de investigación, tuvo efectos en la formación de políticas públicas de infancia debido a la demostración de la interacción entre los campos de la genética, las experiencias tempranas y el ambiente en el desarrollo de las funciones cerebrales, cambiando las preguntas desde un “porqué”, que buscaban causas, hacia un “qué”, para identificar factores, y un “cómo”, para potenciar el impacto de las intervenciones en el desarrollo infantil. Las políticas públicas de infancia son formas de inversión efectivas. Se produjo la reformulación de las áreas del desarrollo, incorporando a las clásicas áreas de motricidad, lenguaje, área socio-emocional y cognitiva el área función ejecutiva del cerebro. Con esto se propuso un nuevo concepto de estimulación temprana, entendida como todas las acciones dirigidas a favorecer el dominio gradual en el niño(a) de habilidades cognitivas, motoras, socio-emocionales y comunicacionales promoviendo los llamados ambientes enriquecidos y centrado en las características individuales de los niños. El desarrollo de las funciones mentales trata de “una intrincada danza entre la naturaleza y la crianza, entre los genes y el medio ambiente”, el cerebro es el recurso más utilizado para explicar aquella danza, bajo la creencia de que es la parte del cuerpo más relevante para el desarrollo de los niños. El desarrollo cerebral, se vuelve objeto de ansiedades sociales y susceptible de ser dañado “para el resto de la vida” configurando una visión de la vulnerabilidad infantil que se explica de forma preponderante hacia la base biológica, en que la identidad misma del sujeto infantil deviene identidad cerebral. El trabajo con los niño opera por medio de la metáfora empresarial de la inversión, en el que se obtendrán retornos económicos mayores que “intervenciones que se realizan en etapas posteriores”</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>La neurociencia puede ser usada como una herramienta retórica para avanzar en agendas vinculadas a las políticas neoliberales inspiradas en la teoría del capital humano. El análisis reportó resultados novedosos y consistentes con otros estudios que han analizado este tipo de políticas y programas desde una perspectiva discursiva, se trató del análisis de prácticas discursivas identificadas en textos escritos y visuales, que no dan cuenta de las prácticas de intervención en terreno o de la aceptabilidad de este marco conceptual por parte de los profesionales, ni de sus efectos en las propias mujeres y niños sujetos de intervención.</p>

Tabla 8 Tras las huellas del aprendizaje: un proceso reflexivo sobre la infancia aprendiente

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	Tras las huellas del aprendizaje: un proceso reflexivo sobre la infancia aprendiente
Autor(es)	Ada Marcela González Riveros Natalia Andrea Rodríguez Salamanca
Fuente	EBSCO https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/infancias/article/view/13277/15135
Fecha de publicación	2019
Palabras Claves	aprendizaje, infancia aprendiente, enacción, juego.
Descripción	Artículo
Resumen	Se abordan las transformaciones que ha tenido el aprendizaje como objeto de estudio desde la perspectiva experimental hasta los postulados de la neurociencia. Se analizan los principios de la auto-organización y sus implicaciones en el aprendizaje de la infancia; y se considera el principio de enacción para reconfigurar el acto de aprender desde la infancia, en donde los niños juegan y exploran para desarrollar sus procesos cognitivos, acercándose a la comprensión del concepto de infancia aprendiente.
Problema que aborda el texto	Reflexionar sobre el aprendizaje en la infancia y su relación con los procesos y experiencias vitales del niño.
Metodología	Para su desarrollo se hace una recopilación documental como parte de la construcción de un estado del arte frente a las categorías aprendizaje e infancia, con el fin de reconocer el concepto de infancia aprendiente propuesto por Assmann (2002) en las dinámicas propias de esta población.

<p>Principales resultados (Hallazgos)</p>	<p>La neurociencia y la pedagogía unen esfuerzos para dar explicaciones al fenómeno del aprendizaje desde una perspectiva holística. Hay factores asociados a los contextos que inciden en el desarrollo socioemocional y en el desempeño escolar; pero dejan entrever que la motivación por aprender sigue latente pese a las situaciones adversas que se presentan en el acto de aprender. Esto demuestra que los niños no sienten desmotivación por saber, descubrir o crear nuevas formas de representar el mundo, sino que siempre están en disposición para accionar y construir nuevos conocimientos. Por otro lado, se indaga sobre la opinión que tiene el profesorado consultado sobre la influencia de los hábitos educativos englobados en el currículo de Educación Infantil, así como en la adquisición de aprendizajes. Los resultados demuestran que los hábitos morales, conductuales y sociales son importantes en el desarrollo de capacidades cognitivas, afectivas y de interacción social; por lo cual, las perspectivas socio constructivistas favorecen el acto de aprender y en esa línea los profesores deben dar relevancia a actividades diversificadas que contribuyan a una formación holística. Se reconoce que las prácticas que homogenizan la experiencia de aprendizaje de los niños no contribuyen al reconocimiento de las múltiples maneras de aprender. “se aprende no sólo con el cerebro ni sólo en la escuela. Se aprende durante toda la vida y mediante todas las formas de vivir”. Este pensamiento aporta de manera significativa a la comprensión del niño como sujeto aprendiente, que se encuentra en proceso activo y permanente de aprendizaje a partir de las experiencias. A lo largo de la historia se ha concebido el aprendizaje desde una perspectiva lineal, por lo que resulta pertinente plantear otras formas de comprender que “el aprendizaje no es un amontonamiento sucesivo de cosas que se van reuniendo, sino que se trata de una red o trama de interacciones neuronales muy complejas y dinámicas, que van creando estados generales cualitativamente nuevos en el cerebro humano.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>En definitiva, hacer un recorrido por algunas huellas del aprendizaje ressignifica a la infancia y su papel en el aprender desde una perspectiva activa, recursiva, reconfigurativa y en continua transformación. Se debe situar al niño como sujeto aprendiente, auto-organizado y creativo, para que de esta manera se entre en una actitud de búsqueda constante de experiencias que conduzcan a un ejercicio real y significativo para la infancia. Es conveniente ampliar la mirada sobre el aprendizaje con la intención de retornar a la sensibilidad de la infancia que posee la posibilidad de construir procesos de comprensión y resignificación de realidad mediante su accionar en el mundo.</p>

Tabla 9 Avances en el desarrollo infantil temprano: desde neuronas hasta programas a gran escala

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	Avances en el desarrollo infantil temprano: desde neuronas hasta programas a gran escala
Autor(es)	Rafael Pérez-Escamilla ^a , Antonio Rizzoli-Córdoba ^b , Aranzazú Alonso-Cuevas ^c y Hortensia Reyes-Morales ^d
Fuente	EBSCO http://www.scielo.org.mx/pdf/bmim/v74n2/1665-1146-bmim-74-02-00086.pdf
Fecha de publicación	2017
Palabras Claves	Desarrollo infantil temprano; Neurociencias; Crecimiento y desarrollo; Monitoreo y evaluación; Políticas públicas
Descripción	Artículo
Resumen	<p>La gestación y los primeros 3 años de vida son fundamentales para que los niños tengan un desarrollo físico, psicosocial, emocional y cognitivo adecuado para el resto de sus vidas. La crianza y el cuidado cariñoso y sensible a las necesidades de los niños durante la gestación y la primera infancia son esenciales para el desarrollo de los billones de neuronas y trillones de sinapsis necesarias. El desarrollo infantil temprano requiere de acceso a buena nutrición y servicios de salud desde la gestación, crianza sensible de acuerdo a la etapa de desarrollo del niño, protección social y del bienestar del niño, y oportunidades de estimulación y aprendizaje temprano. Para mejorar el desarrollo infantil temprano a nivel nacional se recomiendan seis acciones con fuerte participación de la sociedad civil: expandir la voluntad política y financiamiento, crear un entorno de políticas favorables basadas en evidencia, construir capacidad con coordinación intersectorial, asegurar una gobernanza justa y transparente de los programas y servicios, aumentar apoyo a la investigación multidisciplinaria y promover el desarrollo de líderes. México ha logrado avances importantes en desarrollo infantil temprano bajo el liderazgo del Sector Salud, pero enfrenta retos significativos para implementar estas recomendaciones. La reciente creación de un marco nacional intersectorial favorable al desarrollo infantil temprano con apoyo de los organismos internacionales y la participación de la sociedad civil pueden ayudar a sobreponer estos retos.</p>
Problema que aborda el texto	La importancia del desarrollo infantil temprano es la base del desarrollo económico y social de los países y de su capacidad de cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Metodología	Revisión de tres artículos que actualizan el conocimiento sobre los avances en las Neurociencias, los paquetes de intervención basados en evidencia, la implementación y costos de programas efectivos de DTI a gran escala y el costo a la sociedad de no invertir en el DIT.
Principales resultados (Hallazgos)	Los avances en las Neurociencias claramente indican que la gestación y los primeros 3 años de vida son fundamentales para establecer la base del desarrollo humano en forma secuencial, donde nuevas habilidades adquiridas se construyen sobre habilidades solidificadas anteriormente. Por ello, se debe invertir sustancialmente en mejorar el DIT de los niños, desde que son concebidos. Aunque la ciencia también ha indicado que las inversiones después de los primeros 3 años de vida pueden restaurar parcialmente la pérdida en el desarrollo -debido a falta de un cuidado sensible y cariñoso durante la infancia temprana-, la evidencia claramente muestra que entre más temprano se empiece ofreciendo oportunidades a los niños, mejores resultados se van a obtener a largo plazo. La experiencia acumulada de programas integrados de DIT ofrece lecciones constructivas que los países pueden utilizar para traducir el gran conocimiento con el que se cuenta en políticas y programas efectivos a gran escala. De esa manera, los países pueden construir políticas de Estado de DIT para atender una de las prioridades más importantes a nivel mundial, cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible para el año 2030. Respecto al financiamiento, la sostenibilidad de los programas es fundamental para lograr el impacto esperado y, en el caso del DIT, como inversión cuyo retorno social está asegurado. Para dar cumplimiento a esta responsabilidad, el Sistema de Salud debe promover la implementación de intervenciones costo-efectivas enfocadas a la prevención y reducción de los riesgos de alteraciones en el neurodesarrollo, así como a su diagnóstico y atención temprana.
Conclusiones	Los avances en las neurociencias y las ciencias del comportamiento y la salud y nutrición materno-infantil claramente muestran que deben existir las condiciones propicias para el buen desarrollo infantil desde antes de la gestación, durante los primeros 3 años de vida, y continuar con un enfoque de curso de vida, ya que las nuevas habilidades se construyen sobre las establecidas anteriormente. El periodo de la gestación y los primeros 3 años de vida representan una ventana de oportunidad que es sumamente sensitiva, tanto para el desarrollo físico como para el desarrollo social, emocional y cognitivo de los individuos a largo plazo. Invertir en el DIT desde el comienzo de la vida y durante la primera infancia representa una tasa de retorno de inversión altísima.

Tabla 10 Saber pedagógico y disciplinario del educador de infancia

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	Saber pedagógico y disciplinario del educador de infancia
Autor(es)	Soledad Morales Saavedra, Daniel Quilaqueo Rapimán, Pilar Uribe Sepúlveda
Fuente	EBSCO http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v32n130/v32n130a4.pdf
Fecha de publicación	2010
Palabras Claves	Saber pedagógico, Saber hacer, Saber ser
Descripción	Artículo
Resumen	Este artículo revela los saberes que manejan los educadores que trabajan con niños y niñas menores de tres años respecto de las categorías saber, saber hacer y saber ser. Se busca comprender el saber pedagógico y disciplinario que poseen, para ver cómo influye su rol profesional en la pertinencia y calidad de la educación. Es sabido que durante este lapso de tiempo se desarrollan las capacidades de pensar, hablar, aprender y razonar, de ahí la gran responsabilidad de la educación en esa etapa. La metodología de la investigación realizada es de carácter cualitativo; para la recolección de la información se aplicó un cuestionario y una entrevista a 20 participantes, se realizó observación de aula y un grupo focal. Uno de los principales hallazgos fue que los participantes de la muestra evidenciaron carencia en el manejo conceptual y desconocimiento de los mayores aportes y cambios de énfasis de la pedagogía actual, basados en los descubrimientos de las neurociencias en el campo de la educación. Lo anterior deja en evidencia la falta de intencionalidad educativa con que los educadores de niños y niñas menores de tres años asumen el proceso pedagógico
Problema que aborda el texto	Develar el saber que poseen estos profesionales respecto al saber, saber hacer y saber ser en el trabajo pedagógico con niños y niñas menores de tres años, ya que hasta el momento no existen estudios de este tipo en esa región de Chile; asimismo, de acuerdo a lo planteado en las políticas de infancia del Mineduc (2006), es relevante actualizar el saber de las educadoras en este ámbito.
Metodología	Entrevistas El enfoque metodológico utilizado en la investigación fue el cualitativo

Principales resultados (Hallazgos)	<p>La educación preescolar desde edades tempranas es fundamental, porque sólo en ambientes diversos, ampliadores del mundo natural y social de los individuos, con adultos capacitados para mediar los aprendizajes, los niños y niñas podrán ejercitar los aprendizajes adquiridos, avanzar por sus zonas de desarrollo próximo y desarrollar sus estructuras mentales al máximo. Fernández (2000) señala que en la etapa comprendida entre los cero y cinco años de edad ocurren en la vida de los niños y niñas procesos de aprendizaje de la mayor importancia para su desarrollo posterior que no volverán a repetirse, porque si las neuronas no son utilizadas en los tiempos apropiados, su capacidad para establecer conexiones muere. Durante este lapso de tiempo se desarrollan las capacidades de pensar, hablar, aprender y razonar, ya que es en esta etapa en la que el cerebro realiza conexiones neuronales a una gran velocidad. Según estos dos autores, en el ámbito de las neurociencias se observa que las vivencias experimentadas en la primera infancia dejan —para siempre— huellas indelebiles, ya que después de los tres años el cerebro no vuelve a aprender de la misma manera. En esta fase se forja casi la mitad de la capacidad de pensamiento. El período prenatal y los tres primeros años de vida son cruciales para el desarrollo cognitivo dado que las células cerebrales (neuronas) experimentan un enorme aumento. El aprendizaje, desde la perspectiva de las neurociencias, se caracteriza por considerar la modificación que se produce a nivel cerebral; la estimulación, así como las experiencias y conductas desencadenan procesos internos que se procesan a varios niveles. Se afirma la importancia de que los educadores iniciales comprendan al menos los rudimentos de lo que implica el aprendizaje, lo cual, además, se debería ver reflejado en la planificación de instancias educativas que permitan fomentar y lograr que dichos educadores modifiquen el ejercicio de su profesión. El rol del educador infantil es clave en esta propuesta constructivista, ya que debe partir por analizar su postura frente a la temática y replantearse como un verdadero agente transformador de las condiciones que mantienen inequidades y exclusiones sociales y culturales que detienen el desarrollo de las personas y de la región. Al respecto, Shor (1992) plantea una pedagogía empoderadora cuyas características centrales son: participativa, afectiva, situada, multicultural, dialógica, democrática, investigadora, interdisciplinaria, activa y aboradora de problemas. Por tanto, la formación, el perfeccionamiento de la calidad y, en especial, la coherencia de las prácticas pedagógicas con el discurso modernizador de los educadores iniciales constituye un hito fundamental a propiciar, ya que toda propuesta pedagógica pertinente pasa por las personas. En el conocimiento conceptual que poseen las educadoras respecto de su práctica profesional, se distinguen las subcategorías saber disciplinario y saber pedagógico. El saber disciplinario, está compuesto por conocimientos acerca de emociones, neurociencia, sinapsis, factores genéticos y gateo como elemento fundamental en el desarrollo del niño. En el conocimiento de las emociones; las educadoras señalan que éstas son importantes en la comunicación de los bebés, pues constituyen el único medio para comprender al niño: ...los niños se comunican al inicio con las emociones porque no tienen uso de lenguaje verbal más que el corporal y el de las emociones. De esta forma, el conocimiento de las emociones referido a la comunicación se asocia</p>
---	--

	a la interpretación de ésta para identificar las necesidades de los bebés. Además, las entrevistadas se refirieron al conocimiento conceptual que poseen respecto de las neurociencias. Al respecto, no se evidencia un conocimiento conceptual suficiente para fundamentar las afirmaciones evidenciadas.
Conclusiones	Las educadoras participantes de la muestra presentan carencia de manejo conceptual y desconocimiento de los mayores aportes y cambios de énfasis de la pedagogía actual, los cuales favorecen nuevos y mayores aprendizajes en los bebés, producto del impactante aporte de las neurociencias. Un aspecto a relevar es la necesidad de actualizar la formación de profesionales en educación inicial con el propósito de ir teniendo una perspectiva más amplia de las potencialidades de la mente infantil, en función del crecimiento y modelamiento tan relevante que tiene el cerebro en esta etapa. Es necesario introducir cambios en las mallas curriculares de este nivel educativo, como primer ciclo, para incorporar más certeramente el saber del niño/a menor de tres años, y promover la construcción de redes y comunidades de aprendizaje.

Tabla 11 Diseño y aplicación de un módulo de neurociencias para educadoras de párvulos: cambio de actitudes respecto de la disciplina.

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	Diseño y aplicación de un módulo de neurociencias para educadoras de párvulos: cambio de actitudes respecto de la disciplina.
Autor(es)	Ivonne Marlene Tapia Martínez
Fuente	EBSCO http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/130078/DISENO%20Y%20APLICACION%20DE%20UN%20MODULO%20DE%20NEUROCIENCIAS%20PARA%20EDUCADORAS%20DE%20PARVULOS%20CAMBIO%20DE%20ACTITUDES%20RESPECTO%20DE%20LA%20DISCIPL~1.pdf?sequence=1
Fecha de publicación	2013
Palabras Claves	Aprendizaje, Actitudes, Neurociencia, Estrategias pedagógicas.
Descripción	Tesis de maestría

<p>Resumen</p>	<p>Esta investigación se enfocó en la construcción de conocimientos como parte del rol formador que deben tener los profesionales de la educación, sobre todo quienes se desempeñan en la Educación Parvularia. Comprendiendo que todo educador posee un saber docente que está constituido por saberes, académicos, disciplinarios, curriculares, experienciales y pedagógicos. Las Educadoras de Párvulos se ven enfrentadas a estos cambios, no sólo pedagógicos, sino también de conocimientos disciplinarios, por lo que deben incorporar los aportes que hoy en día ofrecen las Neurociencias, entendiendo con ello, el potencial que tiene el cerebro infantil para su mejor desarrollo y aprendizaje. Se sometió a un grupo experimental, conformado por 16 Educadoras de Párvulos, a una estrategia de aprendizaje a través de la implementación del módulo “Neurociencia para el aprendizaje de la Infancia”, y, por otra parte, se integró un grupo control (18 educadoras de párvulos de los niveles transición I y II) el cual no participó en la propuesta pedagógica. Para ello se utilizó como instrumento la Escala Likert que fue la que recolectó los datos que fueron analizados posteriormente.</p>
<p>Problema que aborda el texto</p>	<p>¿Cambian las actitudes de las Educadoras de Párvulos cuando conocen el aporte de las Neurociencias a sus prácticas pedagógicas?</p>
<p>Metodología</p>	<p>Análisis cuantitativo, considerado cuasi experimental.</p>
<p>Principales resultados (Hallazgos)</p>	<p>Hoy las Neurociencias plantean una nueva forma de abordar la infancia. Es decir, surge la misión de enseñar abriendo pequeñas ventanas de oportunidades que sean relevantes en el futuro desarrollo del párvulo, desde lo que plantean las Neurociencias y cómo éstas influyen en el aprendizaje de los niños. Las Neurociencias son una disciplina que permite la articulación con otros saberes, como la psicología, la biología, filosofía, pedagogía, ya que no solo las integra en sus planteamientos, sino que las vincula transversalmente, otorgando un valor a lo afectivo, emocional, social y cultural en la cual se desenvuelve el ser humano. En esta dinámica, las investigaciones del cerebro han ganado terreno para comprender el proceso de enseñanza y aprendizaje, demostrando que el aprendizaje ocurre en el cerebro, la información llega a la memoria para ser utilizada posteriormente, este proceso se denomina funciones cognitivas. Asimismo, se establece una coordinación desde lo empírico hasta lo valórico, pasando por lo pragmático y lo normativo. Sin embargo, “no es posible producir transdisciplina sin pasar por la indisciplina, ya que las diferentes disciplinas siguen existiendo como unidades discretas, a pesar de estar formando una red de conceptos. Educación y Neurociencias se unen para entender a los niños que presentan alguna dificultad para adaptarse, aprender y presentan una situación irregular en su aprendizaje escolar. Conocer cómo aprende el cerebro y así entender a ese ser único, que es el niño, es tener la convicción de que mediante estos aportes posibilitará que el sistema educativo, a nivel macro y por ende al interior del aula, se propongan estrategias y prácticas pedagógicas efectivas y significativas. Favorecer aprendizajes de calidad es, generar vínculos afectivos, confianza, identidad, autoestima, valores, lenguaje, inteligencia emocional, sensomotricidad y habilidades de pensamiento. Cuando existen ciertos conocimientos y consideraciones con respecto a los aportes de las Neurociencias y éstos no son</p>

	<p>considerados, las Educadoras se ven presionadas por obtener un resultado académico con exigencias que están lejos de estos conocimientos, lo cual, solo les permite ejecutar metodologías y estrategias carenciadas en relación a los ritmos y estilos de aprendizaje, a las necesidades afectivas, emocionales y madurativas de los niños y niñas. Se debe considerar actualizaciones que le permita a las Educadoras de Párvulos, integrar en sus planificaciones y estrategias, los aportes que existen sobre neurociencias, para comprender y saber que hacer frente a esos desafíos que se le presentan y que deben generar cambios importantes en sus actitudes en relación a cómo aprende este cerebro infantil y, por consiguiente, respetar con ello, la madurez de este desarrollo neuronal en la etapa de la vida de los niños y niñas. “la variabilidad temporal del aprendizaje es determinada por las etapas de maduración y desarrollo de las competencias cerebro- mentales innatas que, aunque están genéticamente definidas, necesitan estímulos ambientales (experiencias) para activarse y establecerse” Toda experiencia en la cual se vean enfrentados los niños, provocará un impacto decisivo en la arquitectura del cerebro, por ende, en sus capacidades presentes y futuras. Por tanto, es necesario favorecer políticas públicas tendientes a considerar como un desafío importante, incorporar estos conocimientos que nos aportan las Neurociencias. Las Neurociencias permiten establecer opciones para obtener aprendizajes significativos, otorgando las herramientas que nos permiten valorizar tareas tan trascendentales como la percepción, exploración y evaluación cognitiva del entorno. Esta disciplina, nos entrega las bases anatómicas, celulares y moleculares de los procesos de retención y recuperación de la información. De este modo, a través del conocimiento acerca de lo que ocurre a nivel neuronal, las Neurociencias nos permite generar estrategias destinadas a mejorar las perspectivas de desarrollo de los educandos, sus capacidades de resolución de problemas, sus potencialidades de lenguaje y su encantamiento frente a las contingencias del medio ambiente, que sin duda pueden ayudar a desarrollar las diversas potencialidades de niños y niñas. Conectado con la idea anterior, los conocimientos que adquieran las Educadoras en relación a lo que plantean las Neurociencias, deberán propiciar un cambio de vida en términos profesionales, permitiéndoles a las docentes provocar un mejoramiento y adecuaciones de sus estrategias metodológicas que hasta hoy realizan y que en muchas ocasiones no consideran los aportes de esta disciplina. Por tanto, su ejercicio docente demostrará un cambio de actitud como consecuencia de una disposición al cambio</p>
--	---

Conclusiones	<p>Las Educadoras de Párvulos investigadas están bastante de acuerdo o más o menos de acuerdo con los criterios evaluados, es decir, consideran que para llevar a cabo un adecuado proceso de aprendizaje es necesario contar con una serie de comportamientos y/o procedimientos de regulación consciente, controlada e intencional, es decir, no basta con saber algo sobre neurociencias, sino que es necesario saber aplicar y poner en práctica estos conocimientos. Es preciso establecer la importancia que tiene investigar en Educación, sobre todo cuando están en juego el desempeño con los estudiantes más pequeños. Existen pocas investigaciones relacionadas con las prácticas pedagógicas de las Educadoras de Párvulos que se desempeñan en el nivel Transición, y las que existen están referidas al desarrollo y comportamiento de los niños. La influencia que tuvo la implementación de un módulo de Neurociencias en las Educadoras de Párvulos que participaron del grupo experimental, fue lograr aprendizajes con respecto al encéfalo, a su maduración, estructura, organización y componentes biológicos de cómo puede generar aprendizajes en los niños y niñas de 0 a 6 años, denominada, edad crítica para fortalecer y mejorar las oportunidades de aprendizaje y desarrollo cognitivo de niños y niñas. Estos conocimientos se verán reflejados en la implementación de sus propias prácticas pedagógicas, lo que les permitirá articular metodologías acordes a estos conocimientos, los que fueron adquiridos en la implementación del módulo Neurociencias para el aprendizaje de la Infancia. Promover líneas de investigación que permitan comprender que el fenómeno de describir las actitudes en relación a un tema específico, como fue el caso en relación a las Neurociencias, no sólo debe estudiarse sobre la base de un análisis cuantitativo, puesto que, si bien es cierto hubo ganancia de aprendizaje los factores y situaciones que inciden en los resultados obtenidos, distan de ser cuantificables y hasta observables.</p>
---------------------	--

Tabla 12 La investigación sobre las transiciones en la primera infancia: Análisis de nociones, teorías y prácticas

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	La investigación sobre las transiciones en la primera infancia: Análisis de nociones, teorías y prácticas
Autor(es)	Pia Vogler, Gina Crivello y Martin Woodhead

Fuente	EBSCO https://www.oei.es/historico/pdf2/analisis_transiciones_primera_infancia.pdf
Fecha de publicación	2008
Palabras Claves	-----
Descripción	Revisión de literatura
Resumen	<p>Esta publicación presenta un análisis de los principales enfoques en la investigación sobre las transiciones en la primera infancia y revela cuáles son los ámbitos predominantes en los que concentran su atención los estudios académicos y profesionales, como asimismo algunos puntos de vista y poblaciones objeto de estudio que, a pesar de su importancia, suelen pasar inadvertidos. Tomando como punto de partida una definición amplia e inclusiva del tema, los autores proporcionan un panorama general de la investigación sobre las transiciones en la primera infancia, destacando los supuestos subyacentes en los cuales se fundan los estudios. Evalúan las nociones propias de la teoría evolutiva que precedieron la investigación sobre las transiciones, como igualmente nociones propias de la lógica que determina cómo se estructuran las transiciones. Señalando la necesidad de armonizar los programas de atención y educación de la primera infancia con las prácticas educativas locales, los autores subrayan el valor de una mayor transparencia en el diseño de políticas y programas para la infancia, a fin de identificar suposiciones potencialmente restrictivas. Si se extienden y diversifican las perspectivas respecto a las transiciones será posible crear en todo el mundo programas para la primera infancia basados en los derechos que estén más integrados y sean más adecuados a cada cultura particular.</p>
Problema que aborda el texto	Principales enfoques en la investigación sobre las transiciones en la primera infancia y cuáles son los ámbitos predominantes en los que concentran su atención los estudios académicos y profesionales.
Metodología	Revisión de literatura

<p>Principales resultados (Hallazgos)</p>	<p>La teoría y las pruebas procedentes de la investigación sobre la primera infancia tienen mucho que aportar al desarrollo de políticas y prácticas, así como a la supervisión y evaluación de iniciativas y la educación y capacitación de todas las personas responsables del bienestar de los niños pequeños. En las últimas décadas las investigaciones han confirmado con demostraciones impresionantes que los niños son, desde una edad muy temprana, exploradores con curiosidad ilimitada y que son capaces de tomar decisiones con juicio y actuar en el campo social cada cual con sus propios objetivos e intereses individuales y con sus maneras de expresar sus sentimientos e intenciones. Las transiciones pueden ser interpretadas como momentos clave dentro del proceso de aprendizaje sociocultural mediante el cual los niños modifican su conducta en función de los nuevos conocimientos adquiridos a través de la interacción social con su entorno. En algunos países la transición del preescolar a la escuela primaria puede producirse ya a la edad de cuatro años, mientras que en otros sitios los niños experimentan esta transición solamente al alcanzar la edad de siete años aproximadamente. En ciertos países, los programas de atención y educación de la primera infancia son considerados como parte integrante del sistema escolar, constituyendo su fase inicial, mientras que en otros forman un sector separado y frecuentemente muy distinto. A pesar de esta toma de conciencia, las políticas y prácticas centradas en el niño generalmente conciben las transiciones en la infancia como logros, debidamente ordenados en el tiempo, que marcan jalones evolutivos dentro de las instituciones educativas. Por ejemplo, en el ámbito de la educación para la primera infancia, el término de “transición” se utiliza sobre todo para definir el traslado de un año al siguiente o de una escuela a otra, dentro de contextos educacionales formales. La teoría ecológica y el paradigma del curso de vida subrayan cómo las experiencias de transición vividas por los niños se insertan en sistemas sociales más amplios. La teoría de sistemas ecológicos llama la atención particularmente sobre las interconexiones e influencias recíprocas que existen entre los mundos sociales de los niños y sus cuidadores. Estos marcos teóricos constituyen herramientas valiosas para conceptualizar las potencialidades de los programas y servicios para la primera infancia cuando se trata de ejercer impacto en las oportunidades de vida de los niños. La investigación participativa y los programas dirigidos a los niños durante los primeros años también son relevantes para la democracia. A través de la adopción de principios democráticos, ya desde la más tierna edad las guarderías pueden preparar a los niños para que se conviertan en ciudadanos con espíritu crítico y tolerante: “El respeto por el derecho de los niños pequeños a manifestar sus opiniones crea políticas más eficaces y fomenta el desarrollo de comunidades más sólidas, dotadas de mayor cohesión y con más aptitud para la inclusión social. De esta manera contribuye a una democracia saludable, que reconoce que los derechos de los niños son como los derechos humanos de cualquier ciudadano”</p>
--	--

Conclusiones	<p>El éxito o el fracaso de los niños al pasar a través de las transiciones de la educación formal no puede ser evaluado sin prestar atención a las prácticas educativas locales y al contexto sociocultural. A fin de armonizar los programas de AEPI con las prácticas educativas locales, es importante apreciar en su justo valor las prácticas locales de crianza, entender en qué medida se afianzan en convicciones arraigadas en la cultura específica y adquirir conocimientos sobre las transiciones reconocidas por el entorno cultural, es decir los “ritos de paso”. Las ópticas antropológicas y sociológicas pueden enriquecer las investigaciones sobre las transiciones incorporando el interés por comprender un cuadro mucho más amplio, que abarca transiciones personales, sociales y culturales en contextos muy variados. La colaboración multidisciplinar en las investigaciones y prácticas relacionadas con las transiciones puede fomentar el desarrollo de enfoques holísticos que contextualicen las experiencias de cambio de los niños dentro de los marcos más vastos e interrelacionados de sus familias, instituciones y comunidades. Especialmente gracias a iniciativas mundiales como Educación para Todos, una comprensión bien fundada de las prácticas y estilos de subsistencia propios de las diferentes culturas puede servir de base para la elaboración de programas vinculados a la enseñanza preescolar y primaria.</p>
---------------------	--

Tabla 13 Trazando puentes entre las neurociencias y la educación.

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	<p>Trazando puentes entre las neurociencias y la educación. Aportes, límites y caminos futuros en el campo educativo</p>
Autor(es)	Lucas G. Gago Galvagno - Ángel M. Elgier
Fuente	<p>EBSCO http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/psicogente/article/view/3087/3809</p>
Fecha de publicación	2018
Palabras Claves	neurociencias, neuroeducación, educación, aprendizaje.
Descripción	Artículo
Resumen	<p>Las neurociencias son el conjunto de disciplinas cuyo objetivo de investigación es el sistema nervioso, poniendo el acento en la actividad del cerebro y su relación con nuestros comportamientos. Abordan aspectos neurobiológicos de la conducta y se apoyan en la psicología cognitiva, la lingüística, la antropología y la inteligencia artificial. La neuroeducación, también llamada neurociencia educativa, es una disciplina en expansión que se ocupa de estudiar la optimización del proceso de enseñanza y aprendizaje con base en el</p>

	<p>funcionamiento del cerebro y los fundamentos neurobiológicos que lo sustentan. Se concluye que a pesar de que los aportes de la neuroeducación son variados y se esperan avances en el área, derivados de nuevas tecnologías, debemos ser cautos y críticos a la hora de analizarlos o ponerlos en práctica, ya que aún se deben generar estudios con mayor validez ecológica, en entornos educativos con seres humanos y con distintos niveles de análisis, sin dejar de lado la interdisciplina</p>
Problema que aborda el texto	<p>revisar aportes de las neurociencias al campo educativo, y a su vez críticas y futuros caminos para establecer relaciones aún más estrechas entre ambos</p>
Metodología	<p>Revisión de literatura sobre plasticidad, neuronas espejo, el aporte del ejercicio físico y las horas de sueño en relación con el aprendizaje.</p>
Principales resultados (Hallazgos)	<p>La neuroeducación se ocupa de estudiar la optimización del proceso de enseñanza y aprendizaje con base en el desarrollo del cerebro y los fundamentos neurobiológicos que lo sustentan. La misma está conformada por numerosas disciplinas y promueve una mayor integración de las ciencias de la educación con aquellas que se ocupan del desarrollo neurocognitivo y el funcionamiento cerebral del ser humano. Es una disciplina que se encuentra en plena construcción como resultado del entrecruzamiento de los aportes de las neurociencias y de las ciencias de la educación. Uno de los aportes más importantes de la neurociencia a la educación lo constituyen las estrategias educativas y terapéuticas que generó en torno a los trastornos del aprendizaje y del desarrollo. Así, hay áreas específicas implicadas en cada uno de los trastornos del aprendizaje, y se han llevado a cabo estrategias de intervención concretas para cada una de ellas. En el plano de las neurociencias y la educación, también es importante tener en cuenta el concepto de neuronas espejo, que brindan un entendimiento neurobiológico de la empatía y la teoría de la mente. Este tipo de neuronas nos permiten comprender a los demás y nos vinculan con el punto de vista emocional que la otra persona brinda. Las neuronas se activan al realizar cierta acción y al observar las acciones de otras personas. Por ende, se supondría que son las precursoras del aprendizaje por imitación, la interacción del yo y la comprensión social. Las neurociencias han demostrado que las emociones mantienen la curiosidad, y que las emociones positivas facilitan la memoria y el aprendizaje. Las emociones activan el hipocampo, que está relacionado con la memoria y el aprendizaje, anclando mejor los conocimientos obtenidos, ya que produce recuerdos de tipo emocional con la mediación de la amígdala, logrando que luego sean más sencillas de evocar. Hay un entrecruzamiento entre la emoción y la memoria que genera recuerdos fuertemente sostenidos en la memoria a largo plazo, y con mayores posibilidades de ser recuperado. Cuando el cerebro registra las novedades, a través de las fibras nerviosas aumenta durante algún tiempo su capacidad perceptiva general. Con respecto a este último punto, cabe destacar el impacto de la novedad y la sorpresa positiva en la educación, que genera la liberación del neurotransmisor de la dopamina, generalmente asociada con el sistema de recompensa y placer del cerebro, y con la memoria y atención. La neuroeducación, seguirá creciendo de la mano del crecimiento tecnológico. El avance de las investigaciones en el campo de la educación y las neurociencias,</p>

	<p>recolectando datos sobre la edad, el tipo de didáctica y pedagogía utilizada por parte de los docentes y directivos, el tipo de contenidos enseñado, entre otros, se generarán modelos capaces de predecir los resultados de aprendizaje, representando sistemas complejos en interacción. Esto se realizaría a partir de simulaciones virtuales de grupos enteros de clases, en los que experimentar con estrategias políticas y alternativas de enseñanza, puede convertirse en una poderosa herramienta para anticipar lo que funciona antes de probar las intervenciones sobre los niños reales.</p>
Conclusiones	<p>Las neurociencias han arrojado luz al conocimiento relativo a los momentos de intervención, mediante el concepto de período sensible, que no permite caer en el neuromito del período crítico, según el cual, pasado cierto momento en el desarrollo, si una habilidad no ha sido desarrollada, luego será imposible rehabilitarla. En su lugar, habría períodos sensibles que deben ser estimulados para que determinada capacidad pueda desarrollarse de forma óptima, pero también puede ser aplicada la rehabilitación cognitiva, que, gracias a la plasticidad neuronal, puede generar nuevas capacidades y rehabilitar las que fueron perdidas. Más aún, esto cobra una importancia cabal en estadios tempranos del desarrollo, cuando se generan las bases para futuras adquisiciones. Otro aporte de las neurociencias se relaciona con los entornos enriquecidos, que generan un desarrollo más propicio de las capacidades cognitivas. En tal sentido, es necesario generar un ambiente enriquecido para que su aprendizaje sea significativo. Con respecto a esto, desde las neurociencias se apunta a generar entornos educativos que utilicen las emociones y la novedad, ya que las mismas estarían asociadas a mayores niveles atencionales, de aprendizaje y de memoria. Se debe tener en cuenta que las neurociencias se encuentran en pleno crecimiento y expansión, generando modelos predictivos e investigaciones con crecientes niveles de validez ecológica. Sin embargo, no se debe caer en una postura reduccionista e intentar comprender, mediante ellas, toda la complejidad que implica el comportamiento humano a través del cerebro. Todavía son muchos los avances que deben lograr las neurociencias de la educación para perfeccionar y ampliar su aplicación al campo.</p>

Tabla 14 El cerebro convoca al mundo social del niño. Bases del programa de alfabetización "Leamos Juntos para el desarrollo cognitivo y lingüístico en la primera Infancia"

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	El cerebro convoca al mundo social del niño. Bases del programa de alfabetización "Leamos Juntos para el desarrollo cognitivo y lingüístico en la primera Infancia"
Autor(es)	Sandra Esther Marder * Ana María Borzone**
Fuente	EBSCO https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5742941

Fecha de publicación	2016
Palabras Claves	educación; nivel inicial; enseñanza; cerebro; lenguaje; lectura.
Descripción	Artículo
Resumen	<p>La neurociencia tiene mucho que aportar a la educación, tal es así que se ha generado una disciplina llamada Neuroeducación. Esta nueva disciplina aliada al trabajo de aula de los docentes, permitirá conformar programas de intervención temprana bajo el paradigma: Mente, Cerebro y Educación. Como es sabido, millones de niños de sectores medios ingresan al proceso de alfabetización tempranamente a través de las actividades que realizan con sus padres, mientras que los niños de sectores desfavorecidos tienen pocas oportunidades de interactuar con la lectura y la escritura fuera del ámbito escolar. Sin embargo, experiencias realizadas en América latina, USA y Europa muestran que aún los niños preescolares en situación de riesgo por pobreza, pueden desarrollarse plenamente y aprender a leer y a escribir cuando cuentan con una intervención adecuada y sistemática, por lo que es posible atribuir el fracaso a una enseñanza deficitaria, no sistemática y no fundamentada en la investigación científica.</p>
Problema que aborda el texto	Desarrollo cognitivo, enseñanza de lingüística y desarrollo cerebral
Metodología	Revisión de literatura

Principales resultados (Hallazgos)

Mejorar la calidad de vida en un país debe estar en sincronía con la mejora del desarrollo de los niños, y de las capacidades docentes instaladas para lograr mejores resultados en las evaluaciones educativas. Diseñar materiales, intervenciones y procesos de formación docente que gradualmente mejoren la calidad de la enseñanza se vuelve entonces un objetivo indispensable. Las estructuras específicas del cerebro vinculadas a los procesos críticos para el aprendizaje y el funcionamiento educativo (la atención sostenida, la planificación y la flexibilidad cognitiva) son vulnerables a las circunstancias ambientales de la pobreza, como el estrés, la estimulación limitada, y la nutrición. Por lo tanto, las intervenciones dirigidas a mejorar los entornos de los niños, y sobre todo la educación puede alterar el vínculo entre la pobreza infantil y el déficit en la cognición. Los programas de desarrollo temprano surgen en la década del 70 con la necesidad de integrar a la sociedad a los inmigrantes traídos de las colonias en Europa, o inmigrantes africanos y latinos en USA, para que alcancen los niveles estándares de vida que tenía el resto de la población. Estos programas resaltan la importancia del lenguaje oral como base del aprendizaje inicial de la lectura y escritura y por tal razón, el desarrollo de las habilidades lingüísticas se encuentra siempre presente durante el trabajo en el aula. Un proyecto de desarrollo profesional docente en Chile buscó contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación inicial, apoyando a las escuelas en la mejora de las prácticas pedagógicas de los equipos de sala, el aumento de los tiempos destinados a la promoción del lenguaje, la creación de un clima de aula positivo, la mejora de la asistencia y el involucramiento de los padres en la educación de sus hijos, todo acompañado por un trabajo intensivo con los equipos directivos de cada escuela. El proyecto se desarrolla de forma intensiva durante dos años en cada establecimiento, tiempo durante el cual, toda la comunidad educativa participa de instancias que les permiten compartir, reflexionar, retroalimentar sus experiencias y resultados en el aula a través de procesos colaborativos. Los ejes en este caso son: El desarrollo del lenguaje, el desarrollo socioemocional, el involucramiento familiar y el liderazgo de los equipos directivos.

Conclusiones

Dado el fracaso en el aprendizaje de la lectura y de la escritura que hoy padecen los niños en el país, y el impacto negativo que este fracaso tiene sobre su desarrollo social, emocional, lingüística y cognitivo, se propone un programa de intervención temprana sistemática e intensiva. No es posible hablar seriamente de inclusión educativa si los niños de sectores vulnerables, un porcentaje importante de nuestros niños, no recibe una educación de calidad desde el nivel inicial. Los resultados de nuestros trabajos muestran que es posible revertir el riesgo de fracaso cuando los docentes enseñan, apoyan a los niños en sus aprendizajes pues se trata de un proceso que solo con una intervención adecuada y temprana logra tener lugar. La sociedad tiene hoy un desafío mayor puesto que las diferencias entre niños de distintos sectores socio económicos, que se establecen a edad temprana y que colocan en situación vulnerable a los niños de la pobreza, pueden revertirse capacitando y articulando el accionar de la familia con la de la escuela y asumiendo el sistema educativo su responsabilidad frente al fracaso.

Tabla 15 El aporte de la neurociencia para la formación docente

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	El aporte de la neurociencia para la formación docente
Autor(es)	Salazar, Susan Francis
Fuente	EBSCO https://www.redalyc.org/pdf/447/44750102.pdf
Fecha de publicación	2005
Palabras Claves	Formación docente/ pedagogía/ educación/ neurociencia/
Descripción	Artículo
Resumen	<p>La capacidad de educabilidad propia de los seres humanos tiene su explicación sobre la base del aporte de distintas disciplinas científicas; sin embargo, en ocasiones hemos focalizado nuestra atención en aspectos psicológicos y filosóficos, sin considerar que lo biológico juega un papel trascendental. Algunas situaciones presentes en el acto cotidiano escolar encuentran su origen en la actividad neuronal humana. Por ello el conocimiento que el docente tenga sobre sus características, potencialidades y, por ende, sobre las implicaciones en los distintos ámbitos de la acción educativa le permite ampliar las fuentes para la toma de decisiones en los procesos pedagógicos. Pensar en el desarrollo profesional del docente, exige crear y promover espacios de construcción del conocimiento acerca de la manera como los seres humanos nos educamos y los elementos que entran en juego en dicho proceso vital. De hecho el ámbito neuronal es uno de ellos, por eso la invitación a su estudio y revisión.</p>
Problema que aborda el texto	La importancia de incluir neurociencias en la formación docente
Metodología	Análisis de un proceso de investigación sobre el área pedagógica en los planes de formación docente, realizar una invitación a la incorporación del estudio del cerebro humano, como eje dentro de la formación profesional para el ejercicio docente.
Principales resultados (Hallazgos)	La formación de docentes supone plantear la formación en pedagogía y, por ello, este proceso debería fundamentarse en la naturaleza científica de esta última. La pedagogía como ciencia, rescata la necesidad de hacer síntesis de los aportes que otras ciencias brindan al desarrollo de lo educativo. La educación como acción humana no puede comprenderse, sin asumir su carácter complejo de ahí que su acceso y estudio requieren una lectura interdisciplinaria que preste atención a todos aquellos campos científicos que, con su desarrollo teórico y tecnológico, realizan aportes significativos para su

	<p>comprensión. Existe un foco importante en la revisión de los procesos de desarrollo que un infante vive para llegar a aprender, desde su perspectiva psicológica, sociológica, curricular y didáctica. Aunque el desarrollo neurológico del ser humano tiene íntima relación con su proceso de aprendizaje, este no se hace evidente. No obstante, la investigación en el campo de la neurociencia lo considera parte fundamental del proceso de aprendizaje, por tanto, los docentes requieren discutir y reconocer sus implicaciones en el acto pedagógico. El cerebro es uno de los principales detonadores de la actividad mental que permite el conocer... el educarse. ¿Por qué considerar el estudio de las funciones cerebrales en los procesos educativos? La respuesta parece obvia, si se considera que la labor pedagógica es inminentemente humana y esto significa que se debería considerar su integralidad, pero, aun así, se puede decir que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En un acto educativo, donde existen diversos procesos comunicativos, se reconoce que toda percepción implica una elaboración, una interpretación, una representación, una construcción del sujeto. Esto nos sitúa frente a un número de construcciones igual al número de personas que estén en dicho acto educativo. Esto justifica que el acto pedagógico se fundamente en la actividad del aprendiz, además nos indica que la actividad mental y la cultural interactúan para reconstruir y cualificar al mismo ser humano. No se puede separar ninguna de estas dimensiones (la mental y neuronal), ni reducir una en detrimento de la otra, se trata más bien de una unidad dual en constante interacción entre mente y cerebro. <p>El estudio del cerebro brinda a los docentes, herramientas conceptuales que fundamenten las decisiones que orientan las acciones metodológicas, tanto en el ambiente pedagógico como institucional. Es necesario vincular en el acto pedagógico, la cultura con el cerebro. Los docentes que comprenden que la nutrición y estrés son aspectos que pueden favorecer o generar dificultades en el proceso de aprendizaje, considerarían de forma distinta, la formulación y ejecución de límites disciplinarios y normas de interrelación dentro y fuera del aula. Un clima favorable para el aprendizaje requiere aumentar el nivel de endorfina, dopamina, norepinefrina y los niveles de serotonina en sus cerebros por medio de experiencias educativas más placenteras y gratificantes. El conocimiento de la necesidad y el manejo del estrés, nutrición, ejercicio y relajamiento podrían ser promovidos en el proceso de formación docente, no como elementos periféricos sino como aspectos fundamentales para el logro del aprendizaje.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>Las exigencias para la docencia aumentan día con día; ahora se espera que, en el espacio educativo, los profesores sean capaces de formar personas con pensamiento crítico, con una expresión clara de sí mismos, capaces de resolver problemas complicados y llegar a ser aprendices para toda su vida. Lo anterior implica sintetizar los aportes que detallan científicamente los aspectos humanos que favorecen el aprendizaje, como la acción con la cual el ser humano conoce. La síntesis de los aportes de las ciencias humanas, no</p>

	<p>requiere la creación de nuevos cursos dentro de los planes de formación docente, sino de la incorporación del espacio biológico en la comprensión de la formación humana. Volver los ojos a nuestro funcionamiento bio-físico y químico, no nos separa de la parte mental- emocional, social- cultural, pues somos seres complejos e integrales. El acto pedagógico no puede obviar esta integralidad. Un docente requiere no sólo el conocimiento de la didáctica, del contexto y de la disciplina, sino la comprensión epistemológica y, sobre ésta, el entendimiento de los procesos biológicos por los cuales el individuo transita para construir los conocimientos. La búsqueda de la transformación de las conciencias intelectuales de los individuos, sin comprender la naturaleza bio-química, que también media durante los procesos de aprendizaje, podría resultar en una toma de decisiones pedagógicas no pertinentes, de acuerdo con la intención educativa que se busca. Integrar los avances de la investigación neurológica pretende enriquecer la comprensión que el docente tiene sobre la búsqueda de las transformaciones intelectuales en los seres humanos.</p>
--	---

Tabla 16 Educación y Neurociencia

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	Educación y Neurociencia
Autor(es)	Francisco Rodríguez Santos
Fuente	Google académico https://journals.copmadrid.org/psed/archivos/ed2009v15n1a4.pdf
Fecha de publicación	2009
Palabras Claves	cerebro y educación, plasticidad neuronal, memoria y aprendizaje, neurociencia y educación
Descripción	Artículo
Resumen	<p>Considerar el aprendizaje como un factor más en la potenciación de la plasticidad neuronal. Constatar la estrecha relación que existe entre el cerebro y el propio cuerpo proporcionando una interacción constante de los procesos cognitivos y emocionales. Considerar la importancia de los mecanismos cerebrales del aprendizaje asociativo y no asociativo, así como de los distintos sistemas de memoria. La presencia de factores genéticos y no genéticos en el desarrollo de unidades funcionales cognitivo-neuronales a lo largo de toda la vida, abre un amplio abanico de oportunidades para el aprendizaje más allá de la etapa escolar.</p>

Problema que aborda el texto	Plantear algunas de las implicaciones de los datos de la neurociencia en los procesos educativos.
Metodología	Revisión de literatura
Principales resultados (Hallazgos)	<p>Aunque es verdad que existe un procesamiento secuencial de la información, en especial para el lenguaje oral y el análisis perceptivo visual de estímulos complejos o novedosos, la mayor parte del procesamiento cerebral ocurre de forma paralela y simultánea. La idea general es que cuando llega un estímulo al área cerebral receptor correspondiente, este es analizado en partes, procesado de forma separada por módulos especializados, y vueltos a integrar posteriormente para proporcionar una respuesta adaptada al medio. Podemos entender el aprendizaje como el resultado de la integración de toda la información percibida y procesada, que se va a manifestar en modificaciones estructurales en el cerebro. El aprendizaje no es un proceso pasivo, sino que, a través de la asociación de acontecimientos en el entorno (condicionamiento clásico) y la acción sobre este, valorando las consecuencias de nuestra conducta (condicionamiento instrumental), va construyendo la base de conocimiento de nuestra mente. Los aprendizajes más básicos son la habituación y la sensibilización. En el primero, se produce el descenso de la respuesta a un estímulo moderado y repetitivo, es decir previsible, que se produce por una depresión de la transmisión sináptica, a través de vías intermedias entre las neuronas sensoriales y motoras, mediado por el glutamato. Por el contrario, la sensibilización, es el fortalecimiento de la respuesta a una amplia variedad del estímulo, que sigue a un estímulo intenso o nocivo, se produce por el incremento de la transmisión sináptica, mediada por la serotonina, a través de interneuronas facilitadoras. A partir de estos dos tipos básicos de aprendizaje, es posible establecer técnicas de evaluación muy básicas para alumnos gravemente afectados, de tal forma que, si se produce la habituación a un estímulo, podemos entender que este pasa así a ser “conocido”, almacenado en su memoria.</p>
Conclusiones	<ul style="list-style-type: none"> • La investigación del cerebro proporciona evidencia científica que apoyan el aprendizaje a lo largo de toda la vida y confirma los amplios beneficios de éste en especial para las personas mayores. • Es necesaria una aproximación holística basada en la interdependencia entre cerebro y mente, emoción y cognición. • Se debe considerar la temporalización y la periodicidad cuando se desarrolle un currículo. • La neurociencia puede contribuir de una forma significativa a cambios en las formas de aprendizaje. • Debe realizarse una evaluación más individualizada para mejorar el aprendizaje, no para seleccionar y excluir. <p>La evolución cultural humana se debe, no tanto al desarrollo del cerebro que permanece inalterado desde hace cientos de miles de años, con la aparición del Homo Sapiens, sino a la capacidad intrínseca del cerebro humano para registrar lo que aprendemos a través del habla y la escritura y enseñárselo a los otros.</p>

Tabla 17 Primera infancia: una mirada desde la neuroeducación

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	Primera infancia: una mirada desde la neuroeducación
Autor(es)	Anna Lucia Campos
Fuente	Google académico
	https://web.oas.org/childhood/ES/Lists/Temas%20%20Proyectos%20%20Actividad%20%20Documento/Attachments/293/2%20Primera%20Infancia%20-%20una%20mirada%20desde%20la%20Neuroeducaci%C3%B3n%20-%20Anna%20Lucia%20Campos.pdf
Fecha de publicación	2010
Palabras Claves	-----
Descripción	Artículo
Resumen	Indiscutiblemente, la primera infancia es una etapa crucial en el desarrollo vital del ser humano. En ella se asientan todos los cimientos para los aprendizajes posteriores, ya que el crecimiento y desarrollo cerebral, resultantes de la sinergia entre un código genético y las experiencias de interacción con el ambiente, van a permitir un incomparable aprendizaje y el desarrollo de habilidades sociales, emocionales, cognitivas, sensorio-perceptivas y motoras, que serán la base de toda una vida. Los estudios realizados en Neurociencias (ciencias que estudian al sistema nervioso y al cerebro), en especial aquellas investigaciones relacionadas al proceso de desarrollo cerebral, están cambiando el diálogo acerca de la atención y educación de la primera infancia, ya que padres, educadores, organismos gubernamentales y no gubernamentales empiezan a entender que la educación, principalmente en esta etapa de la vida, desempeña un papel casi protagónico en la estructuración y funcionalidad del sistema nervioso y del cerebro.
Problema que aborda el texto	Hay una significativa brecha, entre lo que saben los educadores acerca del desarrollo cerebral infantil y lo que hacen en su práctica pedagógica
Metodología	Revisión y análisis de literatura

<p>Principales resultados (Hallazgos)</p>	<p>La Neuroeducación, en la que confluyen las Neurociencias, la Psicología y la Educación. Su objetivo principal es acercar a los padres y educadores a los conocimientos relacionados con el funcionamiento del cerebro. La Neuroeducación posibilita la comprensión de los mecanismos cerebrales que subyacen al aprendizaje, a la memoria, al lenguaje, a los sistemas sensoriales y motores, a la atención, a las emociones, al comportamiento, entre otros. La Neuroeducación nos acerca a las más recientes investigaciones sobre el cerebro y el funcionamiento de los circuitos nerviosos involucrados con la matemática, la lectura, la música y el arte, lo cual permite que los educadores (profesionales o padres) tengan una base más sólida para innovar su propuesta educativa. Las investigaciones también han demostrado que la práctica de determinadas habilidades puede modificar el cableado del cerebro, haciendo que nuevas conexiones sinápticas se establezcan o refuercen las existentes. En lo que se refiere a las investigaciones relacionadas con las funciones ejecutivas del cerebro, por ejemplo, que corresponden a la corteza prefrontal (la cual toma aproximadamente 20 años en madurar), las evidencias demuestran que tales funciones empiezan a desarrollarse en la primera infancia. El desarrollo de las funciones ejecutivas implica el desarrollo de una serie de capacidades cognitivas que han de permitir al niño mantener información, manipularla y actuar en función de ésta; autorregular su conducta logrando actuar de forma reflexiva y no impulsiva; y adaptar su comportamiento a los cambios que pueden producirse en el entorno. Las alteraciones tempranas en el desarrollo ejecutivo limitan de forma dramática la capacidad del niño para hacer frente a situaciones novedosas, así como para adaptarse a los cambios de manera flexible”. Sería ideal establecer como requisito principal para todos los educadores una formación mínima en Neuroeducación, así como para los padres de familia y toda la comunidad.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>Es en la primera infancia que dichas habilidades pueden ser aprendidas, estimuladas y refinadas, donde la plasticidad del cerebro permitirá la conformación de una personalidad más sana y equilibrada, construyendo una identidad positiva para las etapas futuras del desarrollo, siempre cuando el entorno sea adecuado. En este sentido, tenemos a padres y educadores como actores principales en proveerles a los niños y niñas todas las experiencias y recursos para que construyan su propio proceso de desarrollo. Asimismo, como el “cableado cerebral” dependiente de la experiencia utiliza la información del entorno inmediato emocional, físico, social y cultural para dar continuidad al proyecto arquitectónico cerebral que empezó en el vientre materno, es esencial que el adulto venza varios de sus patrones mentales y empiece a preparar un entorno más adecuado, donde los niños y niñas puedan experimentar la individualidad, la capacidad de asombro, el ensayo y error, la intuición, la creatividad, la autonomía, el procesamiento “individual” de la información y la posibilidad para cuestionar, dudar y cambiar la dirección. Para una propuesta efectiva en aula en lo que se refiere a la educación de la primera infancia, hay una significativa brecha, entre lo que saben los educadores acerca del desarrollo cerebral infantil y lo que hacen en su práctica pedagógica. Si miramos desde una perspectiva de estructuración y organización del desarrollo humano, tendremos mayor oportunidad de cerrar esta brecha.</p>

Tabla 18 La neurociencia en la primera infancia

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	La neurociencia en la primera infancia
Autor(es)	Claudia Natalia Boderó Cáceres
Fuente	Google academico https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6276665
Fecha de publicación	2017
Palabras Claves	Neurociencia, educación, primera infancia, familia, niño, valores.
Descripción	Ensayo
Resumen	La educación en el Perú y la formación de los niños, en especial en la primera infancia, viene siendo actualmente criticada tanto por la formación familiar, la preparación de maestros como por la calidad de la enseñanza. Se resalta la importancia de la formación del niño desde que la madre se encuentra en gestación hasta cuando el menor acude a formar parte del sistema educativo. Se hace énfasis en la formación de valores, emocionales, sociales, etc., de manera que el niño potencie su capacidad de ser feliz y sea buen ciudadano. Es importante que un educador entienda a las neurociencias como una forma amplia de conocer al cerebro -cómo es, cómo aprende, cómo procesa, registra, conserva y evoca una información, entre otros aspectos- para mejorar las propuestas y experiencias de aprendizaje que se dan en el aula. Los docentes tienen la posibilidad de ayudar a desarrollar el potencial de todos y cada uno de nuestros alumnos dado que es, en la etapa escolar, cuando más moldeable y plástico se encuentra el cerebro. Es vital aprovechar ese momento. Podemos hacer mucho desde la escuela. El futuro de la sociedad reside en la mente humana y el tipo de conexiones que establecemos interna y externamente.
Problema que aborda el texto	Analiza la importancia de la formación del niño desde que la madre se encuentra en gestación hasta cuando el menor acude a formar parte del sistema educativo.
Metodología	--
Principales resultados (Hallazgos)	La primera infancia es la etapa que abarca desde el nacimiento hasta los ocho años de edad, y es la más significativa en la formación del individuo porque en ella se estructuran las bases del desarrollo humano y la personalidad, sobre las que se consolidarán y perfeccionarán las sucesivas etapas. Es en esta etapa donde las estructuras neurofisiológicas y psicológicas están en pleno proceso de maduración, en este sentido la calidad y cantidad de influencias que reciban los niños y niñas de su entorno familiar, socioeconómico y cultural las

	<p>moldearán de una forma casi definitiva. De ahí que la educación en esta etapa llega a ejercer una acción determinante porque precisamente actúa sobre estructuras que están en plena fase de maduración y desarrollo. La neuroeducación es uno de los factores que ayudará a mejorar la calidad de nuestros sistemas educativos y promoverá mejores programas de la primera infancia, pero para ello necesitamos repensar el perfil del educador de modo que sepa orientar la transformación. El primer factor que hace la diferencia en la primera infancia está relacionado directamente con la formación inicial y continúa con el apoyo de los padres y educadores, el rol de ellos es vital para el crecimiento y desarrollo del cerebro. Las investigaciones relacionadas indican que, a pesar de todos los argumentos existentes, los gobiernos recién empiezan a prestar la debida atención a la primera infancia. Un porcentaje muy alto de países carecen de programas de educación y atención integral para los niños y niñas menores de tres años, evidenciando que estos programas no constituyen una prioridad para una cantidad significativa de gobiernos.</p>
Conclusiones	<p>La primera infancia es la base del desarrollo humano: incidir en esta etapa aumenta significativamente las probabilidades de mejorar nuestros sistemas educativos. Todas habilidades y capacidades son frutos de un cerebro en constante aprendizaje y desarrollo, y, a medida que el conocimiento relacionado al funcionamiento del cerebro humano vaya siendo más accesible a los educadores, el proceso de aprendizaje se volverá más efectivo y significativo tanto para un educador como para el alumno. Las neurociencias, más que una propuesta, debe ser una ciencia que aporte nuevos conocimientos al educador, así como lo hace la psicología, por ejemplo, con el propósito de proveerle de suficiente fundamento para innovar y transformar su práctica pedagógica. Es muy importante que un educador entienda a las neurociencias como una forma amplia de conocer al cerebro -cómo es, cómo aprende, cómo procesa, registra, conserva y evoca una información, entre otros aspectos- para que así pueda mejorar las propuestas y experiencias de aprendizaje que se dan en el aula. Los docentes tienen la posibilidad de ayudar a desarrollar el potencial de todos los alumnos dado que es, en la etapa escolar, cuando más moldeable y plástico se encuentra el cerebro. Es vital aprovechar ese momento que se presenta. Es posible hacer mucho desde la escuela. El futuro de la sociedad reside en la mente humana y el tipo de conexiones que se establece interna y externamente.</p>

Tabla 19 Modelo de formación neuroeducativa para docentes en la República Dominicana

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	Modelo de formación neuroeducativa para docentes en la República Dominicana
Autor(es)	Yolanda Acta Caraballo

Fuente	Google académico http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142019000300014
Fecha de publicación	2019
Palabras Claves	aprendizaje; enseñanza; plasticidad; neurociencia
Descripción	Artículo
Resumen	La neurociencia está dando pasos rápidos en áreas altamente relevantes de la educación. Actualmente los profesores esperan una nueva y revolucionaria forma de enseñar. En los últimos tiempos, la neurociencia educativa ha llamado la atención sobre una serie de cuestiones epistemológicas y conceptuales pertinentes en el intento de traducir los hallazgos de las investigaciones neurocientíficas, el cual tiene el potencial de mejorar la práctica curricular. La intervención neuropsicológica propuesta se apoya en un estudio empírico previo en el que se describen las características sociodemográficas, formativas y motivacionales de una muestra representativa de docentes. Se parte de los resultados obtenidos para la realización de una propuesta de un modelo de formación neuroeducativa para docentes del mismo nivel educativo en la República Dominicana. Este modelo de formación abarca cinco ámbitos: neuropsicológico, cognitivo, emocional, social y académico.
Problema que aborda el texto	conocer las características (formativas y sociodemográficas) de los docentes en la República Dominicana, con el fin de diseñar un modelo de formación neuroeducativa para esta población.
Metodología	diseño no experimental. Por su objetivo general es documental; de campo por su aplicación; descriptiva por la población y muestra; y analítica por la profundidad del análisis. Es un estudio transversal y expos facto.
Principales resultados (Hallazgos)	Según Barrios y Marval (2000), las investigaciones en el ámbito de la pedagogía no estudian el cerebro del ser humano, sino su mente. En busca de subsanar lo anterior, varias disciplinas de la neurociencia, entre ellas la psicología y la educación, se han unificado estudiando e investigando continuamente con la finalidad de implementar un nuevo modelo educativo: una educación basada en el cerebro, en la cual el docente conozca todo lo concerniente a las funciones cerebrales que subyacen en el quehacer educativo con la finalidad de que los docentes se empoderen de dichos conocimientos y los lleven a las aulas. La neuroeducación es la facilitadora para que los docentes comprendan los procesos neurológicos y que estos puedan aprovechar al máximo cada etapa del desarrollo humano y responder a las necesidades particulares que se presentan en cada una de ellas. Para mejorar el sistema educativo, se hace necesario que los docentes tengan ciertos conocimientos neurocientíficos al integrar la investigación y la educación con el objetivo de comprender el desarrollo del cerebro y las mentes de los estudiantes. De esta forma se hace una comunicación fluida y

	<p>bidireccional entre el campo educativo y las neurociencias. No es imposible una innovación pedagógica sin que los docentes conozcan sobre la funcionalidad del cerebro en el proceso de aprendizaje. Esta problemática ha llevado a analizar la necesidad de que se mejore la formación docente, dotando a los maestros de los últimos conocimientos neurocientíficos que son necesarios para enseñar de una manera correcta a sus estudiantes, proporcionándoles los conocimientos sobre cómo aprenden y procesan las informaciones en el cerebro, ya que conocer la actividad cerebral es una herramienta invaluable para la tarea docente. Los docentes reconocen que no están preparados para impartir una educación de calidad. Al mismo tiempo, dan a conocer que la educación mejoraría si se les proveyese de vastos conocimientos de los últimos hallazgos científicos sobre las emociones, la atención, la memoria, etcétera, los cuales son determinantes en la adquisición de los aprendizajes. Las investigaciones sobre los avances educativos que se han realizado en los últimos años en la República Dominicana arrojan datos concisos sobre su realidad y dejan claro que nuestro sistema educativo se encuentra muy por debajo frente a otros países con mucho menor presupuesto invertido en educación y mucho más pobres, como se evidenció en la prueba PISA del año 2015. Con el fin de mejorar la calidad educativa en la República Dominicana, el gobierno dominicano a través del MINERD ha invertido grandes recursos económicos, como es el hecho de la implementación de la jornada extendida, la remodelación y creación de nuevas infraestructuras escolares y la inversión en la calidad de vida del docente mediante becas en formación continua, como son diplomados, cursos cortos, especialidades, maestrías y doctorados. Pero a pesar de ello continua la misma crisis educativa que por años se ha manifestado.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>Educación es una tarea larga y compleja que requiere muchos aportes diferentes como, por ejemplo, detectar aquellos aspectos más relevantes para ser aplicados en el aula, así como también el proceso continuo en la formación de los estudiantes o el desarrollo de sus capacidades cognitivas. Pero esta deberá estar acompañada de una atinada formación docente. En lo que se refiere a la formación en neurociencias, la mayor parte de los centros no proporcionan formación en neurociencias, la cual excluye la forma en cómo se aprende. Las neurociencias revelan el papel de la individualidad como factor determinante del aprender. De acuerdo a estos resultados, es una necesidad latente que urge a gritos una nueva formación basada en las neurociencias. El profesor debe ser asertivo al momento de planificar sus clases, conocer su población y saber elegir los tipos de aprendizaje más convenientes en determinado momento, pues en la actualidad en el proceso de aprendizaje se dan un conjunto de variables individuales que afectan el desempeño escolar, tales como motivación, conocimientos previos, aptitudes, sistema de creencias, estilos y estrategias de aprendizaje, entre otros.</p>

Tabla 20 Experiencias locales de la formación ciudadana en la infancia en instituciones educativas públicas de Ibagué – Tolima, Colombia

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	Experiencias locales de la formación ciudadana en la infancia en instituciones educativas públicas de Ibagué – Tolima, Colombia
Autor(es)	Luz Amanda Ruiz Cardozo, José Julián Ñañez Rodríguez, José Javier Capera Figueroa
Fuente	Google académico https://journal.poligran.edu.co/index.php/panorama/article/view/1296/1168
Fecha de publicación	2019
Palabras Claves	Desarrollo infantil, educación preescolar, formación ciudadana, escuela, pedagogía
Descripción	Artículo
Resumen	El objetivo del presente artículo consiste en abordar la temática de la formación ciudadana desde la primera infancia, con el fin de dar una mirada comprensiva de los discursos, concepciones y prácticas de los docentes. Del mismo modo, los procesos internos que emergen en la construcción del escenario educativo en el nivel de preescolar en tres instituciones educativas públicas de la ciudad de Ibagué: la IE Simón Bolívar, la IE San José y la IE Raíces del futuro. Como método, el estudio parte de los planteamientos teóricos como son el desarrollo integral infantil, la neuropedagogía, los procesos de socialización, las teorías de aprendizaje social y la formación ciudadana en el ámbito escolar mediante la investigación cualitativa. De esta forma, los hallazgos más relevantes obtenidos son el reconocimiento de la infancia como ciudadanos y el pleno ejercicio en su participación democrática que puede trascender hacia realidades más concretas y posibles por medio de la formulación de proyectos innovadores e incluyentes que permitan visibilizar a los niños en un rol activo en los diferentes escenarios sociales. Igualmente, la necesidad de reconocer a los docentes como actores fundamentales en el marco de construir sentidos/acciones en común entre educadores y formadores en los espacios educativos
Problema que aborda el texto	analizar la dinámica de la formación ciudadana desde el preescolar y cómo el contexto, las experiencias cotidianas y los discursos y nociones de los docentes frente a este tema conlleva a materializar los proyectos institucionales educativos, específicamente los de ciudadanía y democracia.
Metodología	estudio de caso de corte descriptivo interpretativo
Principales resultados (Hallazgos)	Es bien sabido que una población infantil que reciba una educación de calidad y un reconocimiento social representa la mayor fuente de retornos sociales, puesto que las sociedades más educadas son aquellas que generan no solamente un crecimiento económico de un país, sino que establecen las bases

	<p>fisiológicas para una salud óptima, se fortalece el sistema de valores que se orienta hacia un fortalecimiento de los mecanismos de participación y hacia la consolidación de un tejido social en el que imperen las acciones pacíficas, democráticas y transformadoras, constituyendo un aporte significativo para dar cara a las problemáticas sociales que aquejan al país. En efecto, la educación en la primera infancia, constituye el primer acercamiento a la erradicación de la pobreza, la violencia y la desigualdad. Partiendo del supuesto de que el niño es considerado como un ser biopsicosocial, requiere ser formado a partir del principio de la autonomía, responsabilidad social y la alteridad que ponga en funcionamiento todas sus funciones cognitivas, psicológicas, físicas, sociales y estéticas, obedeciendo a un visión de educación integral. Los docentes manifiestan que es deber y necesidad encaminar la educación hacia este propósito desde el nivel inicial, puesto que es lo que las normativas institucionales y constitucionales determinan y establecen, pero fuera del discurso quedó que todos estos planteamientos instituidos deben estar estrechamente relacionados y articulados con las diferentes posturas teóricas que sustentan el desarrollo biológico del niño en edad preescolar, que permite explicar, precisar y justificar qué, cómo y cuándo se deben iniciar los procesos de formación y preparación para la ciudadanía Siguiendo esta ruta de análisis, se encontró que el rol de la familia es paralelo al de la institución, lo cual refleja que, en gran medida, la participación y el compromiso asumidos por el grupo familiar constituye una red de apoyo para la consolidación de los objetivos y propósitos para formar en competencias ciudadanas, sin embargo, el papel de la escuela seguía situándose como el más indicado para asumir este papel, pues según sus impresiones, dentro del grupo familiar se viven condiciones complejas que impiden ofrecer a los niños las herramientas necesarias para aprender a convivir y a desempeñarse adecuadamente en el medio social.</p>
Conclusiones	<p>Hace falta someter a una reflexión aún más profunda el papel que cumple la infancia para el desarrollo, no solo institucional sino de la región y del país, que sin lugar a dudas merece una mayor participación, acción y difusión de los programas de desarrollo social y ciudadano, al mismo tiempo que los docentes apropien efectivamente este discurso y esta iniciativa, integrándolo y articulándolo a las prácticas pedagógicas cotidianas resaltando que la formación docente antes, durante y después del ejercicio es un aspecto realmente importante e influyente en este asunto de interés público y de gran dimensión para el mundo de la ciudadanía, para un ejercicio deliberativo propio de la ética – pública.</p>

Tabla 21 Neurociencia cognitiva e inteligencia emocional. La gestión pedagógica en el contexto de la Formación Profesional

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	Neurociencia cognitiva e inteligencia emocional. La gestión pedagógica en el contexto de la Formación Profesional

Autor(es)	Jesús Estupiñan Ricardo, Isabel Matilde Cherrez Cano, Glenda Cecibel Intriago Alcívar, Richard Javier Torres Vargas
Fuente	Google académico https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6667026
Fecha de publicación	2016
Palabras Claves	Neurociencia cognitiva; currículo; inteligencia emocional.
Descripción	Artículo
Resumen	La educación, para estar a tono con el momento histórico y contextual, requiere contemplar la apertura hacia las nuevas propuestas de cambio desde el punto de vista del desarrollo de la inteligencia emocional, para solucionar los problemas de la crisis social y afrontar los diversos desafíos que presenta el entorno. Lo anterior exige una concienciación del docente para que se apreste a revisar el currículo e incluya las dimensiones referidas a la formación de la inteligencia emocional de la persona. El estudio de los fundamentos de la neurociencia cognitiva de la personalidad está directamente vinculado con la constante reparación estabilizadora del medio interno, la alimentación, la reproducción, las respuestas defensivas de ataque y huida, las reacciones de agrado y desagrado, la activación general y los ritmos endógenos.
Problema que aborda el texto	Existen falencias en el dominio metodológico de las características esenciales de la neurociencia y sus aportes al desarrollo cognitivo y a la inteligencia emocional en el contexto de la formación del profesional.
Metodología	Trabajo reformativo, de naturaleza crítico-reflexiva
Principales resultados (Hallazgos)	El maestro es un agente significativo en la confluencia de la teoría y la práctica y por ello, su formación, capacitación y competencia para la innovación facilitarán la unión entre las Neurociencias cognitivas y la inteligencia emocional. La neurociencia cognitiva e inteligencia emocional, vienen revelando los increíbles misterios del cerebro y su funcionamiento y aporta a la pedagogía conocimientos fundamentales de las bases neurales del aprendizaje, de la memoria, de las emociones y de otras funciones cerebrales que deben ser estimuladas en los estudiantes. La formación inicial del educador juega un papel crucial en la calidad de la educación, también el hecho de que éste siga en formación y capacitación continua. La escasez de educadores calificados, a nivel mundial, es uno de los más grandes retos para el fortalecimiento de la calidad de la educación. Esto se logra cuando tenemos educadores de calidad, mejores propuestas curriculares, nuevas y eficientes prácticas pedagógicas, un ambiente emocionalmente positivo en los colegios. Se hacen necesarias las iniciativas de formación y capacitación de educadores para que se cumplan las metas trazadas y lleguemos a la innovación y transformación de la educación a favor del desarrollo humano. Se requiere de iniciativas que articulen esfuerzos y responsabilidades por parte del estudiante en el proceso de aprendizaje. Hay que hacerlo sentirse motivado

y a la vez estimular sus puntos de vista, valoraciones y reflexiones sobre la actividad que realiza. Hacer que no solo vea el resultado de la actividad cognoscitiva, sino que sea un ente activo en el proceso de aprendizaje. Se debe lograr que el estudiante aporte sus propios conocimientos y acciones en el proceso, que construya sus propios proyectos de aprendizaje a partir de sus necesidades, motivaciones y aprendizajes. La Neurociencia cognitiva e inteligencia emocional es una nueva línea de pensamiento y acción que tiene como principal objetivo acercar a los agentes educativos a los conocimientos relacionados con el cerebro y el aprendizaje, considerando la unión entre la Pedagogía, la Psicología Cognitiva y las Neurociencias. La neurociencia cognitiva e inteligencia emocional nos hace ver los desafíos como oportunidades, nos permite saber que todos tenemos un cerebro plástico, apto para aprender cuantas veces sea necesario siempre y cuando se den las condiciones genéticas y ambientales para ello. La Neuroeducación, al permitir que el maestro entienda las particularidades del sistema nervioso y del cerebro y relacione este conocimiento con el comportamiento de sus alumnos, su propuesta de aprendizaje, su actitud, el ambiente del aula, entre otros factores, puede ser el paso inicial en la formación y capacitación docente que marcará la diferencia en la calidad de la educación. La capacidad del cerebro para guardar información es ilimitada y maleable. Esto permitirá al maestro elaborar propuestas de aprendizaje con frecuencia, intensidad y duración más adecuada. El desarrollo fisiológico está relacionado con los procesos cognitivos, principalmente en lo que se refiere a la consolidación de los aprendizajes. El proceso de desarrollo cerebral es gradual. Las propuestas de aprendizaje deben ir de lo más simple y concreto a lo más abstracto y complejo. Las zonas subcorticales del sistema nervioso central que duran años en madurar y que dependen de factores biopsicosociales, ejercen una poderosa influencia en su forma de aprender, de comportarse, de comunicarse, de sentir las emociones vinculadas a los acontecimientos y de pensar. Entender este proceso gradual del desarrollo cerebral llega a ser esencial para replantear desde nuevas propuestas curriculares, hasta el estilo de disciplina que se llevará a cabo en el aula. La práctica pedagógica se vincula con los aportes neurocientíficos, es importante que el educador tenga un conocimiento elemental de la estructura macroscópica del cerebro, zonas esenciales del sistema nervioso, de los hemisferios, los lóbulos y la corteza cerebral. El conocimiento acerca de la estructura y funcionamiento del cerebro le dará al educador la base o fundamentación para emprender un nuevo estilo de enseñanza-aprendizaje, un nuevo ambiente en el aula y lo más importante, una nueva oportunidad para el desarrollo integral y humano de su alumno.

Conclusiones	Lo más trascendental de este estudio es que conocer al cerebro, es un requisito para los padres, los educadores y toda una comunidad que quiera marcar la diferencia y promover el desarrollo del ser humano en este nuevo milenio. Es ineludible que las neurociencias tienen como objeto de estudio comprender el complejo sistema mediante el cual funciona la mente humana, nos permite un acercamiento a ese estudio de manera científica. Las neuronas, se encuentran ampliamente influenciadas por el entorno en el cual el individuo se relaciona con ese mismo entorno y con las demás personas, y es por eso que las neurociencias también tienen disciplinas como el caso del psicoanálisis, que está enfocado en el estudio de la conducta humana para develar los rasgos actitudinales de cada persona. Se encargan de desentrañar cómo es que se produce el proceso de aprendizaje, de archivado de información en el cerebro, y los procesos biológicos
---------------------	--

Tabla 22 Neuroeducación: una propuesta pedagógica para la educación infantil

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	Neuroeducación: una propuesta pedagógica para la educación infantil
Autor(es)	Marlucio de Souza Martins, Sandra Posada Bernal y Paula Andrea Lucio Tavera
Fuente	Google académico https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/analisis/article/view/4307/pdf
Fecha de publicación	2019
Palabras Claves	neuroeducación, propuesta pedagógica, educación infantil, juegos.
Descripción	Artículo
Resumen	Se establece una base teórica y legal sobre el desarrollo de los primeros cinco años de vida, tomando en cuenta especialmente las actividades rectoras de esta etapa. Se evidencia que una de las más importantes es el juego, que es el primer espacio en el que el niño aprende a establecer relaciones con su entorno y le permite asumir los problemas propios de su edad y plantear soluciones a estos. En ese contexto, la neuroeducación emerge como una estrategia pedagógica en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y como elemento para la formación integral, ya que la neuroplasticidad cerebral permite que las experiencias se transformen en conocimiento basado en el aprendizaje. Se puede concluir, a partir de las fases del aprendizaje que brinda la neuroeducación, que hay relación entre las estructuras mentales del pensamiento y los procesos de consolidación de los saberes. La neuroeducación promueve una opción pedagógica didáctica para la formación integral, que involucra la interpretación, la clasificación y la organización del conocimiento por parte de los niños.

Problema que aborda el texto	Evidenciar la importancia de la neuroeducación como una estrategia pedagógica para la educación infantil.
Metodología	Es un estudio cualitativo bibliográfico centrado en el análisis documental como técnica de recolección de datos para la estructuración de una propuesta pedagógica con base en la neurociencia.
Principales resultados (Hallazgos)	<p>A partir de la inclusión de la mujer en el ámbito laboral surge una preocupación por el cuidado y la educación de la primera infancia debido a que esta era una tarea que realizaban las madres en casa. Por eso surgió la necesidad de crear espacios en donde se pudiera cuidar y educar a los niños y las niñas desde edad temprana. Las actividades propias de la primera infancia que han sido reconocidas por el MEN (2014) son el juego, el arte, la literatura y la exploración del medio. Estas se deben fomentar como parte de la búsqueda del desarrollo adecuado de la infancia. Se relacionan con la formación integral de los estudiantes puesto que posibilitan su desarrollo y son herramientas adecuadas de mediación en el proceso pedagógico. En relación con el aprendizaje y el proceso que se da en el cerebro para que este sea posible es importante hacer referencia a las funciones ejecutivas, que se dan a nivel cerebral. Estas se pueden entender como “el conjunto de habilidades y capacidades que posibilitan la ejecución de acciones para llegar a un objetivo”, lo cual se relaciona con la forma en que se aprende y con la manera en que se debe actuar en la vida cotidiana. Gracias a estas funciones podemos interactuar con el mundo y enfrentar cada situación ya que nos permiten organizar el pensamiento, recurrir a lo que almacenamos en la memoria y establecer metas de acuerdo con nuestras expectativas. Como educadores es necesario saber mediar entre el sujeto que aprende y el objeto de conocimiento, favorecer experiencias que sean significativas para el aprendizaje de los niños, proporcionarles experiencias de éxito y despertar su interés por aprender. Trabajar el control de atención, la recepción de información, la expresión, el orden secuencial y espacial, la memoria, el lenguaje, la motricidad, el pensamiento social y el superior. Hay que entender la escuela como espacio sociocultural responsable del conocimiento y la cultura y relacionar los contenidos académicos con el contexto social. Como docentes siempre se debe tener en cuenta el contexto social al que pertenece el niño, su familia, su cultura, sus fortalezas y debilidades. La familia debe estar vinculada al proceso de aprendizaje del niño, suplir sus necesidades y apoyarlo en su desarrollo. Asimismo, es necesario conocer al sujeto y partir de este conocimiento para realizar la labor docente. Además, de acuerdo con todo lo anterior, es necesario conocer el funcionamiento del cerebro pues este determina la forma en que se aprende. Si sabemos cómo aprenden nuestros estudiantes, es más fácil crear estrategias que potencien esta capacidad, familiarizar a los niños con lo que sucede en la escuela y lograr que realicen conexiones entre los conocimientos académicos y la vida cotidiana. El profesor se encarga de favorecer el proceso de aprendizaje, pero este está condicionado por las cualidades individuales de cada alumno y las circunstancias históricas. La neurociencia, por su parte, estudia los principios que describen la estructura del funcionamiento neuronal. Así pues, la neuroeducación busca investigar las condiciones en las cuales el aprendizaje humano se optimiza al máximo ya que aprender permite modificar</p>

	<p>estructuras cerebrales gracias a la neuroplasticidad cerebral (Cosenza y Guerra, 2011). El docente debe conocer el funcionamiento cerebral como fundamento para guiar las actividades de sus alumnos; debe saber lo adecuado para estos de acuerdo a la etapa en la que se encuentran y los procesos cognitivos que debe potenciar.</p>
--	--

Conclusiones	<p>La neurociencia ofrece una forma diferente de entender la educación y plantear las estrategias didácticas. Asimismo, se entiende la importancia de construir el proceso educativo de cada estudiante a partir de la comprensión de su forma de pensar y de aprender. Es fundamental entender que todos los estudiantes son diferentes y que por lo tanto se deben buscar maneras individualizadas de potenciar su aprendizaje y desarrollo. La educación debe tener un impacto en la vida del estudiante y que lo que aprende debe ser útil para otros espacios de la vida. La neuroeducación contribuye concibiendo el aprendizaje como un proceso en el cual debe haber un significado y una contextualización de los conceptos. Utilizar el juego como estrategia para desarrollar actividades que tengan un contenido interdisciplinar propicia en el niño la apropiación de esos contenidos. La calidad y variedad de experiencias y descubrimientos a través de los sentidos facilitan el proceso de aprendizaje. El desarrollo de estas actividades contribuye al desarrollo afectivo, cognitivo y motor de los niños. Si estos tienen la oportunidad y son estimulados a conocer su entorno y a hacerlo de una manera lúdica, probablemente acumularán una serie de conocimientos que llevarán toda la vida y que les permitirán una mejor percepción del mundo. La neuroeducación favorece la integración interdisciplinar y se convierte en un gran aliado debido a que su propuesta involucra actividades lúdicas y juegos reinterpretados para favorecer el desarrollo y el aprendizaje de los niños de cara a su formación integral. Cuando el niño participa en actividades con enfoque lúdico, encuentra apoyo para superar sus dificultades de aprendizaje y mejorar su percepción y su relación con el entorno. A partir de las fases del aprendizaje que identifica la neuroeducación se pueden relacionar las estructuras mentales del pensamiento y los procesos de consolidación de los saberes. La neuroeducación promueve una opción pedagógica didáctica en la formación integral, que involucra la interpretación, la clasificación y la organización del conocimiento por parte de los niños.</p>
---------------------	--

Tabla 23 La integración de las neurociencias en la formación inicial de docentes para las carreras de la educación inicial y básica: caso Cuba

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	La integración de las neurociencias en la formación inicial de docentes para las carreras de la educación inicial y básica: caso Cuba
Autor(es)	Oscar Ovidio Calzadila Pérez
Fuente	Google académico https://www.researchgate.net/publication/316608019 La integración de las neurociencias en la formación inicial de docentes para las carreras de la educación inicial y básica caso Cuba
Fecha de publicación	2017
Palabras Claves	formación de docentes, neurociencias, neuropedagogía, carrera universitaria

Descripción	Ensayo
Resumen	En el plano metodológico se utilizó la técnica de análisis documental, sus resultados se triangulan con la sistematización de experiencias en la docencia universitaria y la investigación educativa. Los criterios y construcciones expuestos son plataforma del grupo de desarrollo “La formación Neurodidáctica del profesional de la Educación Inicial y Básica”, adscrito a la Facultad de Educación Infantil de la Universidad de Holguín. Los análisis de este estudio se centran en la argumentación y fundamentación de la integración de las Neurociencias en la formación de docentes, el estado actual de su tratamiento y sus perspectivas de desarrollo en la gestión curricular de la Educación Superior.
Problema que aborda el texto	actualización científica de documentos metodológicos y programas de formación en el contexto cubano
Metodología	Análisis documental, reflexiones teóricas realizadas alrededor del campo de la integración de las Neurociencias en la formación inicial de docentes en la Educación Superior
Principales resultados (Hallazgos)	<p>Existe la necesidad de perfeccionar la estructuración de los contenidos relativos al Sistema Nervioso Central, y en particular del cerebro, en los planes de estudio para la Educación Inicial y Básica de la Licenciatura en Educación, como base para la comprensión y fundamentación de la enseñanza y el aprendizaje desde las primeras edades. Por cuanto, la demanda social y de la comunidad científica se orienta hacia la pertinencia de estudios que modelen una actividad pedagógica enriquecida con estudios del cerebro vinculados a la didáctica, ello supone mejorar la integración de las Neurociencias y la Pedagogía General, en la construcción de “puentes epistémicos” desde los que se viene madurando como disciplinas científicas la Neuropedagogía y la Neurodidáctica. En la actualidad la integración del conocimiento de las Neurociencias, en el modo de actuación profesional del docente, incide mediante la educación en las formas de pensar, sentir y actuar del sujeto, y estos cambios están estrechamente relacionados con la actividad nerviosa superior, en las condiciones específicas que conforman la relación hombre-ambiente. Sin embargo, el análisis hermenéutico de los factores que condicionan la débil integración entre las Neurociencias y la Pedagogía está determinado por contradicciones epistemológicas que se expresan en la construcción del marco teórico-referencial de la Neuropedagogía (Calzadilla, 2015, p. 3):</p> <ul style="list-style-type: none"> -Pluralismo categorial en la denominación de la Neuropedagogía como rama de las Neurociencias que obstaculiza su conceptualización y comprensión de los nodos de integración del conocimiento científico, tales como Neuroeducación y Neuroaprendizaje. -Débil comprensión y fundamentación teórica del papel de la Neurodidáctica como el andamiaje fundamental de la Neuropedagogía, lo cual permite la argumentación de los procesos de enseñanza y aprendizaje desde una postura pedagógica y neurocientífica. -Insuficiente argumentación de los criterios para la transferencia del conocimiento neurocientífico al marco teórico y operativo de la Pedagogía

	<p>como ciencia.</p> <p>En el desempeño del profesional de la educación la concepción interdisciplinar debe conducir a los programas de formación a una mayor cantidad de información sobre el funcionamiento del sistema nervioso y, en particular, del cerebro, en la educación del sujeto, en específico del comportamiento y la formación y desarrollo de las funciones superiores, tales como: la atención voluntaria, la memoria, la imaginación creadora, el pensamiento y el lenguaje, en su relación con otras posturas de campos humanísticos como la Pedagogía, la Psicología, la Sociología y la Filosofía. La Neuropedagogía, como disciplina científica, tiene, como principal origen epistemológico, la necesidad de integrar a la Pedagogía el conocimiento del cerebro como base para dirigir la educación, el aprendizaje y la instrucción del sujeto, asimismo las Neurociencias se enriquecen, básicamente, de la interpretación hermenéutica del funcionamiento cerebral y nuevas categorías conceptuales y prácticas. El desafío actual estriba en fundamentar y comprender cómo la Neuropedagogía se extiende más allá de los estudios habituales del aprendizaje, y es capaz de explorar los más variados temas de pertinencia educativa. El reto mayor de la Neuropedagogía radica en integrar y transferir el conocimiento científico de forma disciplinar y transdisciplinar, sin afectar su cuerpo teórico propio. Docentes y neurocientíficos construyen conjuntamente el perfil de un nuevo profesional que, considerando la complejidad característica del sistema nervioso, aspire a efectuar una práctica pedagógica y didáctica más eficiente. Contradictoriamente, en la actualidad la formación de docentes en el conocimiento neurocientífico se desarrolla de forma fragmentada y descontextualizada en el diseño curricular de planes y programas.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>La Neurociencia es posiblemente la ciencia más integradora de las dedicadas al estudio del sistema nervioso, de ahí su alcance de transdisciplinar en constante evolución epistemológica. La Neuropedagogía refuerza el papel de la Pedagogía General en tanto la educación y el aprendizaje del sujeto, supone la fundamentación de las modificaciones que produce la asimilación del contenido de la enseñanza en la estructura cerebral a partir del establecimiento de nuevas conexiones nerviosas o modificación de los circuitos existentes. De ahí, la importancia de integrar y construir una rama científica común, la Neuropedagogía, e integrarla a la formación inicial de docentes. La integración de los contenidos de las Neurociencias en la formación de docentes amerita la selección rigurosa de estos. Es preciso lograr la articulación y coherencia de estos entre la formación inicial y de postgrado en cada especialidad, precisar qué integrar en el pregrado por disciplinas, años y asignaturas, y qué contenidos abordar en los programas de los graduados en la superación profesional y la formación académica de postgrado. Todo contenido que se transpone amerita el análisis didáctico previo por el docente y debe ser enriquecido con el avance de otras ciencias que conforman los campos de acción de cada carrera y los resultados de proyectos de investigación, desarrollo e innovación en equipos multidisciplinarios e interinstitucionales.</p>

Tabla 24 La neurociencia cognitiva en la formación inicial de docentes Investigadores Educativos

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	La neurociencia cognitiva en la formación inicial de docentes Investigadores Educativos
Autor(es)	Esperanza Lozoya Meza, Susana Amaya Gutiérrez, Rebeca Lozoya Ocegueda
Fuente	Google académico https://www.researchgate.net/publication/332307058 La neurociencia cognitiva en la formación inicial de docentes Investigadores Educativos
Fecha de publicación	2018
Palabras Claves	neurociencia, neurociencia cognitiva, neuroeducación, formación de docentes investigadores
Descripción	Artículo
Resumen	La neurociencia estudia de manera interdisciplinaria el cerebro y ha augurado un cambio de paradigma en el campo educativo. Es así que la neuroeducación, al permitir que el maestro entienda las particularidades del sistema nervioso y del cerebro y, a la vez, relacione este conocimiento con el comportamiento de sus alumnos, su propuesta de aprendizaje, su actitud y el ambiente del aula, puede ser el paso inicial en la formación y capacitación docente que marcará la diferencia en la calidad de la educación.
Problema que aborda el texto	Analizar el estado del arte de la neurociencia cognitiva enfocada a la neuroeducación y vinculada a la formación inicial de docentes investigadores.
Metodología	La metodología que se siguió fue deductiva e incluye la lectura y análisis de documentos que posibilitan la construcción de un lenguaje común, con relación a los temas y conceptos vinculados con el objeto de estudio.
Principales resultados (Hallazgos)	A partir del conocimiento del funcionamiento del cerebro, se han podido explicar fenómenos biológicos y cognitivos subyacentes al comportamiento humano, por lo tanto, es prioritario que tanto estudiante como los profesionales de la educación tengan conocimiento sobre las bases cerebrales que rigen la conducta humana. Al relacionar las ciencias cerebrales y la educación, la psicología cognitiva es fundamental, ya que se constituye en la rama idónea para que las ciencias del cerebro influyan en los estudios sobre enseñanza y aprendizaje. Las aportaciones de la neurociencia a la pedagogía y a la psicología del aprendizaje obligan a replantear algunos aspectos del proceso educativo en las aulas, así como el papel del docente y del estudiante. Es necesario conocer lo que aporta la neuroeducación al docente y que herramientas son necesarias para situarse delante del grupo de estudiantes con un mayor conocimiento de cómo se produce el proceso de aprendizaje. La neuroeducación ha de consistir en aprovechar el conocimiento sobre el funcionamiento del cerebro para enseñar y aprender mejor. El objetivo de la neurociencia es conseguir que el estudiante logre un aprendizaje eficaz y que

	<p>consiga alcanzar su potencial de aprendizaje. Nace uno de los campos vinculados a la neurociencia como es la neuroeducación y la Neurodidáctica: la primera se define como la disciplina que parte de la capacidad del aprendizaje de la especie humana e intenta encontrar las condiciones para que su desarrollo sea óptimo (Gerhard preiss, 1998, citado por Manel, 2015); la Neurodidáctica apunta a los esfuerzos por mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje, uniendo los saberes de la neurociencia, la pedagogía y la psicología es lo que se denomina neuroeducación. El desafío de los educadores es afrontar la investigación del cerebro y sus repercusiones en la formación de docentes investigadores, lo que significa cambiar el pensamiento, la práctica y la formación docente. El estudio del cerebro podría brindar a los docentes herramientas conceptuales que fundamenten las decisiones que orientan las acciones metodológicas, tanto en el ambiente pedagógico como institucional. La necesidad de vincular en el acto pedagógico la cultura con el cerebro, se encuentra basada en premisas que apoyan la comprensión de las implicaciones educativas del estudio del cerebro para la labor docente como investigador. Un docente no puede estar al margen de la evolución en el aprendizaje y no puede plantear los procesos de enseñanza y aprendizaje sin tener en cuenta sus particularidades, o no ser sensible a la diversidad. La neuroeducación en la formación de docentes investigadores educativos es un campo en construcción, que cuenta con un amplio espectro en la formación y desarrollo de las funciones superiores, en relación con quienes se dedican profesionalmente a la generación de conocimiento en un campo determinado, por lo que no tiene temporalidad específica, ni modalidades únicas. Es un proceso individual, colaborativo e institucional, que sugiere un potencial de apoyo en la formación de docentes y que se asocia principalmente a la práctica de investigación con investigadores activos y consolidados.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>Es importante que el docente conozca las estructuras neurológicas que intervienen en el desarrollo cognoscitivo del ser humano. En la medida en que se construyan y optimicen los vínculos entre la neurociencia y la educación, será necesario que los profesores estén capacitados para instrumentar las metodologías emergentes. El papel que desempeña el docente investigador desde las neurociencias es de suma importancia, ya que resulta imprescindible conocer cómo funciona el cerebro y cómo es capaz de concretar las finalidades del aprendizaje, conocimientos científicos que proceden del estudio de la neurociencia y la neuroeducación. La neuroeducación plantea la necesidad de que los profesores tengan un rol educativo, un papel de testimonio delante del grupo de estudiantes, más allá de transmitir unos contenidos académicos</p>

Tabla 25 Elena Hatty Jiménez Pérez, María Magdalena López Rodríguez del Rey, Dismey Herrera González

<p>RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE</p>	
<p>Título del texto</p>	<p>La neurociencia en la formación inicial de docentes</p>

Autor(es)	Elena Hatty Jiménez Pérez, María Magdalena López Rodríguez del Rey, Dismey Herrera González
Fuente	Google académico https://www.researchgate.net/publication/333056956 <u>La neurociencia en la formación inicial de docentes</u>
Fecha de publicación	2019
Palabras Claves	Neurociencia, formación inicial, docentes.
Descripción	Artículo
Resumen	La transdisciplinariedad entre Neurociencia y educación es fundamental y se deben aprobar las disciplinas como Neuroeducación, Neurodidáctica y Neuropedagogía en la formación del docente para la concreción de resultados, ya que es insuficiente el conocimiento que tienen, con respecto a los contenidos de la Neurociencia aplicables a la educación. Asimismo, existen deficiencias del tratamiento de dichos contenidos en los actuales Planes de Estudio y Programas de Disciplinas, de ahí que se identifica como problema científico la necesidad de incluir el tratamiento de la neurociencia en el contenido de la formación inicial de docentes. Entre los principales resultados se destaca la nula preparación recibida por los docentes en formación en cuanto a conocimientos neurocientíficos así como el insuficiente tratamiento del tema en las disciplinas y asignaturas que contribuyen a su formación profesional para enfrentar la actividad pedagógica.
Problema que aborda el texto	aprobación de disciplinas como Neuroeducación, Neurodidáctica y Neuropedagogía en la formación del docente para la concreción de resultados
Metodología	Revisión de literatura
Principales resultados (Hallazgos)	La actividad pedagógica necesita hacer suyos los aportes que brindan las neurociencias para crear espacios educativos de mayor calidad. En este sentido, además, poder estar en congruencia con los pilares básicos normados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura cuando advierte que “las nuevas orientaciones de la investigación en las neurociencias aumentarán nuestros conocimientos de la relación naturaleza-educación, contribuyendo así a mejorar nuestras iniciativas en materia de educación”. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2015) En esta dirección, la neurociencia, en tanto abordaje y estudio interdisciplinario se caracteriza como ciencia prolífica que augura una verdadera revolución o cambio de paradigma en la manera de entender al ser humano como unidad biológica, psicológica y social. De ahí la necesidad de aplicarla en la actividad pedagógica, pues sus fines y objetivos en cuanto a desarrollo humano coinciden significativamente. La neurociencia educacional es la ciencia de la mente, el cerebro y la educación que aporta una significativa transformación de los sistemas educativos ya que la interacción entre ciencias, investigación, conocimiento y práctica, alcanzará crear fundamentos sólidos para responder a las dificultades y desarrollar habilidades en millones de

	<p>estudiantes y docentes. El gran desafío de la neurociencia es llevar a cabo programas neuropedagógicos insertados en el contexto escolar, vinculando el conocimiento de la plasticidad cerebral y su importancia en la actividad pedagógica; conocimiento de los tiempos críticos del desarrollo. Es necesario aprovechar las herramientas que proporciona la neuroeducación para enseñar mejor y para que los alumnos aprendan a enfrentar nuevos retos. Reconocer y tomar conciencia de las diferencias y similitudes entre educación y neurociencia logrará una fundamentación que integre la actividad pedagógica, el cerebro y el aprendizaje. En este sentido, transformar los procesos de enseñanza aprendizaje en función de nuevos estilos que conduzcan al estudiante a saber, saber hacer, saber ser y saber convivir. Dicha propuesta cumplirá no solo con el salto o paso de avance entre las ciencias sino también las expectativas que la sociedad tiene de la educación, las cuales son cada vez mayores. La vinculación del cerebro y el aprendizaje como punto de partida para que los educadores conozcan los aportes de la neurociencia que necesitan ser aplicables a la actividad pedagógica. Asimismo, justifica su estudio en la importancia de entender esta disciplina como forma de conocer de manera más amplia al cerebro -cómo es, cómo aprende, cómo procesa, registra, conserva y evoca una información- para que a partir de este conocimiento puedan mejorar las propuestas y experiencias de aprendizaje que se dan en el aula.</p>
Conclusiones	<p>Los desafíos de la educación contemporánea conllevan a replantear la calidad de la actividad pedagógica. Es en la búsqueda de lo pertinente y factible en ambientes de aprendizaje donde se hace necesario integrar la neurociencia a la educación y la pedagogía. Asimismo, conocer los aportes que influyen positivamente en la actividad pedagógica. Sin embargo, son variados los encuentros y desencuentros entre investigadores, por lo que, conocer e interpretar posicionamientos es tarea de los docentes. La neurociencia ha mostrado avances importantes en la comprensión de los fenómenos mentales de los cuales la actividad pedagógica no debe quedar exenta. Por tanto, promover la integración de la triada cerebro, aprendizaje y actividad pedagógica en la búsqueda del desarrollo humano significa promover una educación de calidad a la que todos aspiran.</p>

Tabla 26 LA COMPRENSIÓN DEL CEREBRO. El nacimiento de una ciencia del aprendizaje. PARTE II Artículos colaborativos. ARTÍCULO A El cerebro, el desarrollo y el aprendizaje en la primera infancia

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	LA COMPRENSIÓN DEL CEREBRO. El nacimiento de una ciencia del aprendizaje. PARTE II Artículos colaborativos. ARTÍCULO A El cerebro, el desarrollo y el aprendizaje en la primera infancia
Autor(es)	OCDE
	Collette Tayler, Núria Sebastián-Gallés

Fuente	Google academico https://www.upla.cl/inclusion/wp-content/uploads/2015/06/Brain-PDF-Spanish.pdf
Fecha de publicación	2007
Palabras Claves	-----
Descripción	Libro
Resumen	Se han impulsado muchas iniciativas nacionales en los países de la OCDE, para poner el nuevo conocimiento acerca del cerebro dentro de la práctica educacional. Sin embargo, el número de descubrimientos relacionados con la investigación cerebral que ha sido aprovechado por el sector educacional permanece siendo relativamente bajo hasta ahora, en parte debido a que no existe aún consenso sobre las aplicaciones potenciales de la investigación del cerebro a las políticas educacionales. Sin embargo, existen poderosas y diferentes razones para promover los centros pioneros del cerebro y de aprendizaje, así como la creación de más puentes entre las dos comunidades de investigación.
Problema que aborda el texto	promover la colaboración entre las ciencias del aprendizaje y las investigaciones del cerebro, por una parte, y la de los investigadores y los gestores de políticas, por la otra
Metodología	Este libro sigue al informe de la OCDE La comprensión del cerebro: hacia una nueva ciencia del aprendizaje, editado en 2002. Su contenido deriva de las tres redes transdisciplinarias establecidas el año 2002 para enfocarse en la alfabetización, los conocimientos básicos de matemáticas y el aprendizaje continuo, y una cuarta actividad de foco: las emociones y el aprendizaje, la cual se desarrolló en forma paralela a las tres redes desde el año 2004. El sitio web dedicado al proyecto también sirvió como fuente de interacción innovadora de aportes para este trabajo, ya que por este medio se solicitaron la retroalimentación y los aportes sustanciales de los practicantes educacionales y de la sociedad civil.

<p>Principales resultados (Hallazgos)</p>	<p>Los primeros dos años de vida son mencionados como altamente sensibles para la creación de las vías cerebrales para la atención, percepción, memoria, control motor, modulación de la emoción y para la capacidad de formar relaciones y el lenguaje. La relación recíproca entre aprendizaje implícito y explícito parece de vital importancia para hacer avanzar la ciencia de la educación. Los estudios interdisciplinarios, especialmente focalizados en los primeros años de vida, son necesarios para avanzar en nuestra comprensión actual. El aprendizaje y el desarrollo en esta etapa de la vida tiene un rol particularmente amplio, relativo al desempeño. Tiene un atractivo intrínseco destacar la primera infancia como un período importante y sensible para influir en el desarrollo y el aprendizaje, especialmente para los educadores de la primera infancia y los pediatras. Los descubrimientos en la neurociencia para el desarrollo han destacado las oportunidades y vulnerabilidades únicas para el desarrollo en la lactancia y la primera infancia. Como resultado, hay implicaciones para las intervenciones en la infancia temprana y programas de educación y se han desarrollado acciones por directores de dichas acciones. Las estrategias utilizadas por los educadores de infancia: las estrategias empleadas por los educadores de infancia, acertadamente enumeradas en esta ponencia, pueden ser reagrupadas como sigue, destacando la diversidad de descubrimientos existentes en más de un grupo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penetrar en el mundo fenomenológico: a través de escuchar, de la observación y la coordinación con los padres y miembros de la familia. • El currículo: está definido o planificado cuando lo orientamos a establecer un conocimiento común y a celebrar la diversidad. • La instrucción en el aula: a través de un modelaje positivo, de un reconocimiento, de entregar instrucciones específicas, focalizando a través de la memoria y la reinstalación, celebrando la diversidad. • El desarrollo del lenguaje: es facilitado asegurando que los niños experimenten diversas situaciones de conversación y de comprensión oral, y también celebrando la diversidad. Todas estas estrategias pueden ayudar a la construcción y mielinización de las sinapsis. En cierta medida, lo que ha sido hecho en educación y cuidado en la infancia temprana hasta ahora puede ser bellamente explicado por la neurociencia.
<p>Conclusiones</p>	<p>Las nuevas tecnologías permiten la observación del cerebro humano durante el procesamiento activo y la cognición, pero derivar implicaciones de los estudios neurocientíficos para la educación y el desarrollo infantil está lejos de ser una ciencia exacta. A medida que los educadores de infancia temprana asumen una perspectiva que abarca todos los aspectos del desarrollo – integrando el conocimiento del cerebro con ideas acerca del desarrollo del niño– debería aumentar la comprensión del desarrollo y del niño. La clave para hacer avanzar las prácticas educacionales se encuentra en la integración de las teorías de aprendizaje y los estudios neurocientíficos que reúnen evidencia sobre programas para niños eficientes y enriquecedores.</p>

Tabla 27 ¿la educación necesita realmente de la neurociencia?

Título del texto	¿la educación necesita realmente de la neurociencia?
Autor(es)	Prof. Raúl Salas Silva
Fuente	Google académico https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052003000100011
Fecha de publicación	2003
Palabras Claves	educación, neurociencia, cerebro, aprendizaje, enseñanza, investigación-acción.
Descripción	Artículo
Resumen	Se presenta un cuadro ilustrativo del estado actual de la Neurociencia y de los resultados de la misma que son aplicables a la educación. Se analiza la teoría del aprendizaje basada en el cerebro o compatible con él, las implicaciones y aplicaciones de esta teoría para el currículo, la enseñanza y la evaluación. Se estudia cuál debe ser la actitud a asumir en el ámbito educativo frente a la Neurociencia, o a los resultados de la investigación del cerebro y, en consecuencia, cómo afrontar el desafío que les plantea a los educadores la investigación del cerebro.
Problema que aborda el texto	El estado actual de la Neurociencia y de los resultados de la misma que son aplicables a la educación. La teoría del aprendizaje basado en el cerebro o compatible con el cerebro. Las implicaciones y aplicaciones de esta teoría para el currículo, la enseñanza y la evaluación. La actitud que se debe asumir en el ámbito educativo frente a la Neurociencia o a los resultados de la investigación del cerebro.
Metodología	Revisión de literatura

<p>Principales resultados (Hallazgos)</p>	<p>Algunos descubrimientos fundamentales de la Neurociencia, que están expandiendo el conocimiento de los mecanismos del aprendizaje humano, son: 1. El aprendizaje cambia la estructura física del cerebro. 2. Esos cambios estructurales alteran la organización funcional del cerebro; en otras palabras, el aprendizaje organiza y reorganiza el cerebro. 3. Diferentes partes del cerebro pueden estar listas para aprender en tiempos diferentes. 4. El cerebro es un órgano dinámico, moldeado en gran parte por la experiencia. La organización funcional del cerebro depende de la experiencia y se beneficia positivamente de ella. El cerebro es moldeado por los genes, el desarrollo y la experiencia, pero él moldea sus experiencias y la cultura donde vive. 5. El desarrollo no es simplemente un proceso de desenvolvimiento impulsado biológicamente, sino que es también un proceso activo que obtiene información esencial de la experiencia. En resumen, la Neurociencia está comenzando a dar algunas iluminaciones, si no respuestas finales, a preguntas de gran interés para los educadores. El aprendizaje compatible con el cerebro tiene también sus principios: Principio 1. El cerebro es un complejo sistema adaptativo Principio 2. El cerebro es un cerebro social Principio 3. La búsqueda de significado es innata Principio 4. La búsqueda de significado ocurre a través de "pautas" Principio 5. Las emociones son críticas para la elaboración de pautas Principio 6. Cada cerebro simultáneamente percibe y crea partes y todos Principio 7. El aprendizaje implica tanto una atención focalizada como una percepción periférica Principio 8. El aprendizaje siempre implica procesos conscientes e inconscientes Principio 9. Tenemos al menos dos maneras de organizar la memoria Principio 10. El aprendizaje es un proceso de desarrollo Principio 11. El aprendizaje complejo se incrementa por el desafío y se inhibe por la amenaza Principio 12. Cada cerebro está organizado de manera única Principios para diseñar la escuela, a fin de que ésta sea compatible con el cerebro: 1. Unir la literatura de la Neurociencia con las interpretaciones de los principios del aprendizaje basado en el cerebro. 2. Facilitar las implicaciones. Los principios que forman el cerebro se basan directamente en lo que sabemos de neurofisiología del cerebro y de entornos óptimos de aprendizaje. 3. Hacer un lugar no es lo mismo que distribuir un espacio. Los entornos óptimos de aprendizaje deben ser enfocados holísticamente, incluyendo tanto el ambiente físico como el entorno social, organizacional, pedagógico y emocional. 4. El diseño de entornos de aprendizaje basado en el cerebro requiere que transformemos nuestro pensamiento tradicional basado en disciplinas o asignaturas en maneras interdisciplinarias. Para crear entornos enriquecidos que ayuden a los estudiantes a aprender, los profesores tienen que tratar de comprometer las siguientes capacidades de aprendizaje que tienen todos los alumnos. Para crear un estado de alerta relajado: Reduzca la amenaza y mejore la autoeficacia, Comprometa la interacción social, Comprometa la búsqueda innata de significado, Comprometa las conexiones emocionales. Para crear una inmersión orquestada en una experiencia compleja: Comprometa la fisiología en el aprendizaje, Comprometa tanto la habilidad para centrar la atención como para aprender de un contexto periférico, Reconozca y comprometa las etapas y los cambios de desarrollo, Comprometa el estilo individual de los alumnos</p>
--	--

y su unicidad, Comprometa la capacidad para reconocer y dominar pautas esenciales. Para crear un procesamiento activo: Comprometa la habilidad para percibir tanto las partes como el todo, Comprometa tanto el procesamiento consciente como el inconsciente, Comprometa la capacidad para aprender a partir de la memorización de hechos aislados y de eventos biográficos. La aplicación de la teoría del aprendizaje compatible con el cerebro impacta a la educación en tres aspectos fundamentales: -Currículo: los profesores deben diseñar el aprendizaje centrado en los intereses del alumno y hacer un aprendizaje contextual. -Evaluación: ya que los alumnos están aprendiendo, su evaluación debería permitirles entender sus propios estilos de aprendizaje y sus preferencias. De esa manera, los alumnos supervisan y mejoran sus procesos de aprendizaje. ¿Qué sugiere el aprendizaje basado en el cerebro? Sugiere que los profesores deben ayudar a los alumnos a que tengan experiencias apropiadas y saquen provecho de esas experiencias. El desafío para los educadores, es que hay que tomar en serio la investigación del cerebro. Eso significa cambiar nuestro pensamiento y práctica a base de lo que sabemos del aprendizaje compatible con el cerebro. Lo que se debe hacer es escoger cuidadosa y analíticamente entre los datos y determinar qué estudios realmente tienen aplicaciones para la clase y cuáles no. Al tratar con la neurociencia los educadores deben reflexionar y trasladar esa continua investigación al mundo de la educación, pero no traducir esa investigación compleja en estrategias que no resultan. Es cierto que estamos todavía en la infancia de la investigación cerebral y que hay mucho más que aprender todavía. Pero no podemos descartar esa investigación bajo el pretexto de que está de moda, es prematura u oportunista; eso sería peligroso para nuestros alumnos. Si se quiere hacer de la docencia una profesión creativa, optimista y estimulante, se deben descubrir nuevas maneras de pensar sobre lo que es la educación formal y lo que puede ser. La actual teoría e investigación del cerebro entrega ahora esbozos amplios y tentativos de cómo debe ser la escuela del futuro; pero los descubrimientos se intensificarán. Los profesores que quieren estudiar los adelantos de la nueva ciencia cognitiva, y luego explorar y experimentar en su búsqueda de apropiadas aplicaciones educativas, tendrán que resolver cosas específicas en los años venideros. "Nuestra tarea, consiste no sólo en interpretar y aplicar lo que otros descubrieron. Nosotros, como profesores, trabajamos con grupos de cerebros vivos a cada momento del día, conocemos y vemos cosas que los neurocientíficos ni siquiera se imaginan. Tenemos que hacer algo más. Los profesores deben tomar el liderazgo para darle sentido a lo que está siendo descubierto. Tenemos que hacer preguntas y centrar la investigación en las áreas que sabemos que tienen más necesidad de ser entendidas."

Conclusiones	<p>No podemos seguir como estamos; si queremos, los profesores, ser realmente profesionales de la educación, tenemos que actuar como tales. Y eso requiere que adquiramos una buena base de información científica sobre el cerebro, sobre cómo aprende el cerebro. En cada escuela, en cada departamento provincial de educación, debería existir un núcleo de profesores de ciencias naturales, de humanidades, de artes, etc., que trabajaran de consuno en procura de conocer más y profundizar más en la teoría del aprendizaje compatible con el cerebro. Cosa curiosa, los programas de desarrollo profesional y de capacitación de las empresas y de la industria van varios años delante de las escuelas y de los liceos en la promoción de técnicas de aprendizaje acelerado o favorable al cerebro para diferentes tipos de aprendices. Ha llegado, pues, el momento para que las escuelas, las instituciones formadoras de profesionales de la educación y las diversas estructuras educacionales del Estado se pongan de acuerdo para hacer del uso de la información de la investigación del cerebro la prioridad principal y más dinámica. Una manera concreta de llevar esa aspiración a la práctica es que en cada escuela los profesores y el cuerpo directivo hagan investigación-acción sobre las aplicaciones de los resultados y los avances en Neurociencia al proceso de aprendizaje y enseñanza. Sólo la investigación-acción, hecha por usted o por otros colegas, confirmará que la idea que usted leyó en una revista de educación o que aprendió en un curso-taller sobre Neurociencia y Educación, resulta para más de alguien, en muchas partes, reflejando una alta confiabilidad en el método. La investigación-acción le permite al profesor y al cuerpo de profesores recoger datos para determinar la efectividad de las nuevas estrategias sugeridas compatibles con el cerebro; le permite, además, acrecentar su propio desarrollo profesional; le proporciona al profesor una consistente retroalimentación para su autoevaluación, introduce formas alternativas para evaluar al estudiante, y sus resultados pueden llevar a importantes cambios en el currículo.</p>
---------------------	---

Tabla 28 'Neurociencia cognitiva del desarrollo: el periodo pre-escolar

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	'Neurociencia cognitiva del desarrollo: el periodo pre-escolar
Autor(es)	Núria Sebastián Gallés
Fuente	Google académico https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f_codigo_agc=15798&request_locale=es
Fecha de publicación	2012
Palabras Claves	Infancia, desarrollo del cerebro, periodos críticos, lenguaje, neuromitos.

Descripción	Artículo
Resumen	<p>En los primeros meses de vida la interrelación entre el desarrollo cognitivo y cerebral es particularmente evidente. Los avances tecnológicos en la capacidad para obtener imágenes del cerebro en vivo, como por ejemplo a través de la resonancia magnética funcional, han permitido una mejor comprensión de la complejidad del desarrollo cerebral. Es importante entender y conocer cómo cambia el cerebro como producto de la programación genética y la interacción con el entorno. El desarrollo temprano del lenguaje ejemplifica de manera clara diversos aspectos de dicha interacción. Aunque en numerosos campos es temprano para aplicar una buena parte de los conocimientos neurocientíficos a la escuela, un conocimiento fundamentado (y libre de todos los neuromitos y palabrería pseudocientífica) sin duda ayudará a los profesionales de la educación a comprender mejor el proceso de enseñanza aprendizaje.</p>
Problema que aborda el texto	discusión y reflexión en torno a la relación entre la neurociencia cognitiva y la práctica educativa.
Metodología	Revisión de literatura
Principales resultados (Hallazgos)	<p>Un error conceptual bastante generalizado es presuponer que las distintas áreas del cerebro se activan de manera más o menos exclusiva en la realización de determinadas tareas, es común oír “las áreas del lenguaje” o “el cerebro emocional” ... Una visión más acertada es considerar que determinadas estructuras cerebrales juegan un papel privilegiado en determinadas tareas, pero las mismas estructuras suelen jugar papeles importantes en distintas tareas. Una noción fundamental para comprender cómo opera el cerebro es entender que éste forma redes o sistemas, que conectan estructuras tanto cercanas como lejanas. Para que la investigación en neurociencia cognitiva pueda ser útil en el contexto de la escuela, es también necesario un cambio en la manera de abordar la investigación en educación por parte de sus especialistas. Los neurocientíficos (que incluye un amplio abanico no sólo de psicólogos, sino también biólogos, médicos, físicos, matemáticos,...) estamos empezando a poder describir los cambios que ocurren en el cerebro como consecuencia del aprendizaje de la lectura o de padecer maltratos en la primera infancia; o en qué se diferencia el funcionamiento cerebral de un individuo que padece un trastorno del espectro autista de otro que no lo padece (o incluso, qué diferencias existen entre los diversos tipos de autismos). Los neurocientíficos proporcionan modelos teóricos y herramientas de diagnóstico muy precisas, pero no son ellos los que determinan su uso en el contexto escolar.</p>
Conclusiones	<p>Comprender el porqué de las cosas es importante a nivel personal (saber que llevamos media hora parados en la autopista porque ha habido un accidente más adelante reduce el nerviosismo, si lo comparamos con la situación en la que no sabemos qué ha pasado) y a nivel social (permite incrementar el conocimiento, lo que nos llevará a vivir mejor –como con medicamentos mejores o con energías más sostenibles). El objetivo de la neurociencia cognitiva del desarrollo es explicar de una manera integrada con otras</p>

	disciplinas como el ser humano partiendo del momento del nacimiento se desarrolla hasta alcanzar la vida adulta y más tarde a lo que conocemos como tercera edad. Se está construyendo un cuerpo de conocimiento único que se nutre y aporta conocimientos de la psicología, la biología molecular, la genética e incluso la física y las matemáticas (mediante la neurociencia computacional). La cuestión es si es posible tender puentes hacia la educación y si lo es, por dónde empezar.
--	---

Tabla 29 Construyendo experiencias desde la temprana infancia: Una Perspectiva Educacional Considerando la Neurociencia

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	Construyendo experiencias desde la temprana infancia: Una Perspectiva Educacional Considerando la Neurociencia
Autor(es)	Constanza Cortés G, Evelyn Navarrete G, María José Troncoso A
Fuente	EBSCO http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2009/cs-troncoso_m/pdfAmont/cs-troncoso_m.pdf
Fecha de publicación	2009
Palabras Claves	-----
Descripción	Tesis pregrado
Resumen	El asistencialismo en las escuelas impide potenciar cognitivamente a los niños y niñas que asisten a dichos establecimientos preescolares. Se rescatan los conocimientos que la Neurociencia puede aportar a la Pedagogía, sobre todo en aquellas edades que guardan directa relación con la educación parvularia (los primeros años de vida), periodo de gran plasticidad neuronal, donde la educación inicial se configura como un periodo crítico en el desarrollo de los infantes. A partir de lo expresado, se creó un proyecto de intervención, que buscó potenciar las áreas sensoriales, de lenguaje y motrices.
Problema que aborda el texto	Las autoridades han ofrecido una mayor cobertura de jardines infantiles; sin embargo, no existe la preocupación por implementar programas de atención oportuna para permitir el desarrollo integral de los párvulos, manteniendo las condiciones de vulnerabilidad social.
Metodología	diseño metodológico de tipo cuasiexperimental
Principales resultados (Hallazgos)	La Neurociencia es fundamental, ya que, a través de sus investigaciones, ha generado múltiples aportes para integrar y reflexionar durante la práctica docente. Dichas contribuciones, son de suma importancia y determinantes para quienes día a día se desenvuelven y desempeñan profesionalmente con educandos preescolares, pues durante este tiempo, los niños se encuentran en un periodo crítico para desarrollar acciones que influirán decisivamente en

	<p>el desarrollo posterior del individuo, tanto en sus capacidades físicas y mentales, como en su personalidad y desarrollo social. Por ello, los Profesionales de la Educación Parvularia, deben pensar en torno a este tipo de aportes y aplicarlos, pues así, no sólo se logra adquirir conocimientos más acabados y profundos respecto a los sucesos que ocurren a nivel cerebral, sino también, efectuar prácticas educativas coherentes a lo que los niños requieren. Los avances de la Neurociencia ayudan a comprender con bases científicas, la importancia de la atención oportuna eficaz, demostrando que, en los primeros años de vida, se deben aprovechar y beneficiar las potencialidades cerebrales y la gran plasticidad neuronal de los niños, que se da sobre todo durante los 0 y 3 años, y que se denomina como período crítico. Cuando dicho periodo se transforma en crítico (desde los 0 a los 3), se convierte en una “ventana de oportunidad” para todo infante. De esta forma, dar una atención pedagógica eficaz en los primeros años, podrá favorecer en la cognición y en los diversos procesos socio afectivos de los niños, lo cual será clave para gestar situaciones en las que éstos puedan adquirir las herramientas necesarias para su desempeño futuro, pudiendo transformarse así, la Educación Parvularia en una herramienta real y efectiva de movilidad social. Desde una perspectiva educacional, se puede manifestar que el estudio de la relación entre el sistema nervioso, la conducta y el aprendizaje, permite ampliar el entendimiento del desarrollo cognitivo-afectivo que viven los estudiantes. Por lo tanto, es de suma importancia que los docentes se interioricen de los hallazgos realizados por esta disciplina, con el fin de efectuar prácticas pedagógicas de calidad, eficaces y pertinentes a los requerimientos del desarrollo de cada uno de los estudiantes, y obtener experiencias apropiadas al funcionamiento de sus cerebros. Los conocimientos que aporta la Neurociencia debe ser una temática clave a la hora de enseñar a los sujetos. La Neurociencia permite establecer opciones para obtener aprendizajes significativos, otorgando las herramientas que nos permiten valorizar tareas tan trascendentales como: la percepción, exploración y evaluación cognitiva del entorno. Ella, nos entrega las bases anatómicas, celulares y moleculares de los procesos de retención y recuperación de la información. De este modo, a través del conocimiento acerca de lo que ocurre a nivel neuronal, la Neurociencia nos permite generar estrategias destinadas a mejorar las perspectivas de desarrollo de los educandos, sus capacidades de resolución de problemas, sus potencialidades de lenguaje y su encantamiento frente a las contingencias del medio ambiente, que sin duda pueden ayudar a realizar las diversas potencialidades de niños.</p>
--	--

Conclusiones	<p>La aplicación de los conocimientos que ofrece la Neurociencia a la pedagogía, permitieron posicionar la investigación de manera adecuada y pertinente, en torno al desarrollo de los niños y niñas de dos y tres años de edad. Así, se realizó una intervención pedagógica que consideraba dichos conocimientos y que, a la vez, invitaba a los educandos a participar de una atención oportuna, ya que la utilización de los aportes teóricos entregados por la Neurociencia fue fundamental tanto para nutrirse de un bagaje teórico idóneo, como para la puesta en marcha de la intervención, ya que permitió generar estrategias metodológicas eficaces y pertinentes, para el nivel de desarrollo de los párvulos. Con respecto a esto, y tras la experiencia realizada, se puede decir que, para que el proceso de enseñanza - aprendizaje durante la educación parvularia, se transforme en una etapa realmente estimulante y promotora de desarrollo; educadores y educadoras deben conocer previamente el proceso evolutivo de los infantes. Trabajar en proyectos de intervención orientados en la Neurociencia, requieren de una gran inversión de tiempo para lograr alcanzar resultados realmente significativos.</p>
---------------------	---

Tabla 30 Los aportes de la neurociencia a la atención y educación de la primera infancia

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	Los aportes de la neurociencia a la atención y educación de la primera infancia
Autor(es)	Anna Lucía Campos
Fuente	Google académico https://equinoabrazo.com.ar/download/multimedia.archivo.bd49824befb3081b.41706f72746573206465206c61206e6575726f6369656e6369612061206c61202e706466.pdf
Fecha de publicación	2014
Palabras Claves	-----
Descripción	Documento publicación del Banco Mundial

Resumen	<p>La primera infancia ya está en la agenda de los investigadores y de los formuladores de políticas, sin embargo, seguimos enfrentando un gran desafío: el de cómo cerrar la brecha entre lo que sabemos del desarrollo infantil y lo que hacemos en la práctica. Ya alcanzamos entender que el primer paso para cerrar esa brecha, y condición sine qua non para que esto suceda, es crear un mecanismo de difusión de las evidencias científicas acerca del desarrollo cerebral en la primera infancia y de los factores que influyen en este proceso, así como de formación de aquellos adultos que actúan en los diferentes escenarios vinculados al desarrollo infantil. El paso siguiente ya involucra un diálogo de doble vía, donde se hace necesaria la alfabetización científica para el educador y la alfabetización educacional para el científico, para que juntos empiecen a formular preguntas que lleven a contextos de investigación-acción que permitan la innovación del marco curricular, la implementación de nuevas metodologías, el mejoramiento del perfil de los educadores y actores comunitarios, entre otros factores, para que los programas de AEPI (Atención y Educación para la Primera Infancia) sean actualizados y estructurados con un nuevo fundamento, o sea, el fundamento neurocientífico.</p>
Problema que aborda el texto	<p>Análisis del papel de las neurociencias en la primera infancia y su aporte a la práctica docente</p>
Metodología	<p>Revisión de literatura</p>
Principales resultados (Hallazgos)	<p>La neurociencia viene aportando gran cantidad de conocimiento acerca de qué sucede en el sistema nervioso y en el cerebro durante el desarrollo infantil temprano. Aún que no se ha escrito un libro o manual que recoja todos los aportes, muchas investigaciones fueron publicadas y varios libros de diferentes autores vienen tratando un tema u otro que impacta el desarrollo infantil desde una mirada neurocientífica, o sea, desde una mirada multidisciplinaria de cómo funciona el cerebro humano. En la primera infancia, presenciamos el despertar de las seis dimensiones del desarrollo humano, donde la hoja de ruta la pone el proceso de neurodesarrollo. Para los programas de desarrollo infantil temprano es de vital importancia, por lo tanto, que las actividades a ser realizadas con los niños y niñas estén programadas en función a dos pilares: el primero, en función al proceso de neurodesarrollo, donde se respete la maduración de determinados circuitos nerviosos, y las experiencias sean para potenciarlos y no sobre estimularlos. Lo segundo, que las oportunidades de aprendizaje y desarrollo se den de forma armoniosa entre las seis dimensiones, puesto que el énfasis en una dimensión en detrimento a las otras no responderá al correcto proceso de desarrollo. Los estudios en neurociencia afectiva o emocional, vienen demostrando que es esencial considerar el mundo emocional de los niños y niñas, educar sus emociones, hacer con que entiendan qué, cuándo, cómo y por qué sienten determinadas emociones. Además, es importante cuidar el ambiente emocional donde crecen y se desarrollan los niños y niñas, tanto en el hogar como en el centro de educación, cuidando los patrones de crianza y los ejemplos que tiene de comportamiento, ya que un buen porcentaje de las emociones que sentimos son sociales, o sea, son aprendidas del contexto</p>

	<p>social y cultural. Asimismo, desde hace pocos años, la neurociencia comienza a investigar el valor del vínculo, o el impacto del apego en el desarrollo cerebral infantil, que va dejando, entre otras evidencias, que a mayor nivel de apego menor la presencia de estrés tóxico, y mejores condiciones de desarrollo emocional en los niños y niñas.</p>
--	---

<p>Conclusiones</p>	<p>Es de vital importancia tomar conciencia de que no solo es la experiencia en sí, sino también es el adulto, el otro ser humano y las relaciones interpersonales, que van a mediar el desarrollo cerebral en los primeros años de vida. Sin duda alguna, eso nos permite entender que lo que hace, piensa, siente y habla un adulto a los niños y niñas, en una etapa de alta plasticidad cerebral, va a influenciar directa e indirectamente en la calidad de su desarrollo. Con relación a las interacciones del adulto con los niños y niñas, entre otros aspectos, se sugiere considerar relevantes los siguientes principios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los niños y niñas pueden aprender: si sus cerebros son plásticos, esto quiere decir que todos, aún aquellos menos activos, más lentos o callados, son capaces de aprender. Cuánto aprende un niño depende de cómo los estimulamos a aprender, a descubrir y a sobrellevar cualquier dificultad, matizando las situaciones de aprendizaje con emociones positivas. También depende de su estado de salud y nutricional, por lo que la alimentación, el sueño, las vacunas y varios otros factores deben ser considerados. Todo lo que hacemos o dejamos de hacer con un niño o niña tiene un impacto: la plasticidad del cerebro tanto lo modela de forma positiva como negativa, por lo que antes de hacer o dejar de hacer cualquier cosa, nos aseguremos que estamos impactando de forma positiva el proceso de desarrollo infantil. • Desde pequeñas acciones diarias con los niños y niñas, cosechamos grandes frutos. Cantar, jugar, abrazar, leer, contar historias, sonreír, conversar, etc., tienen efectos positivos en su desarrollo. • Estar autorregulados, sentirnos bien emocionalmente, cuidar el ambiente donde crecen y se desarrollan nuestros niños y niñas influirá positivamente en el desarrollo de su cerebro. El maltrato, los gritos, la violencia, el abandono, la negligencia, la desnutrición, la enfermedad, la sobre-exigencia, las situaciones que generan altos niveles de estrés tóxico y la falta de estimulación modifican el cerebro de forma negativa. • Crear situaciones de vínculo, generar confianza, ser un buen ejemplo para los niños y niñas, con buenos patrones mentales y comportamentales, ayudará en el desarrollo de su seguridad, bienestar, autoestima y autoconfianza. • Todo lo que los niños y niñas observan, perciben, sienten y escuchan del adulto, puede ser imitado y aprendido por ellos. • Nadie puede dar lo que no tiene: si deseamos que nuestros niños y niñas sean mejores seres humanos, tengan mejores oportunidades y desarrollen habilidades de las seis dimensiones, empecemos por entender y estimular correctamente su proceso de neurodesarrollo, sin exigir lo que no pueden dar o hacer, considerando siempre que somos nosotros los adultos, el modelo que ellos tienen al frente.
----------------------------	--

Tabla 31 Los aportes de la neurociencia a la atención y educación de la primera infancia

<p>RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE</p>	
<p>Título del texto</p>	<p>Neuroeducación: uniendo las neurociencias y la educación en la búsqueda del desarrollo humano</p>
<p>Autor(es)</p>	<p>Anna Lucia Campos</p>

Fuente	Google académico http://www.educoea.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_143/articulos/neuroeducacion.pdf
Fecha de publicación	2010
Palabras Claves	-----
Descripción	Documento de divulgación
Resumen	<p>La época en que vivimos está marcada por la creciente búsqueda del desarrollo del potencial humano, el cual está directamente relacionado con el complejo proceso de desarrollo y maduración del sistema nervioso central y del cerebro en conjunción con las influencias del medio ambiente. Las Neurociencias, que en los últimos años vienen revelando los increíbles misterios del cerebro y su funcionamiento, aportan al campo pedagógico conocimientos fundamentales acerca de las bases neurales del aprendizaje, de la memoria, de las emociones y de muchas otras funciones cerebrales que son, día a día, estimuladas y fortalecidas en el aula. Que todo agente educativo conozca y entienda cómo aprende el cerebro, cómo procesa la información, cómo controla las emociones, los sentimientos, los estados conductuales, o cómo es frágil frente a determinados estímulos, llega a ser un requisito indispensable para la innovación pedagógica y transformación de los sistemas educativos. En este sentido, la Neuroeducación contribuye a disminuir la brecha entre las investigaciones neurocientíficas y la práctica pedagógica.</p>
Problema que aborda el texto	La falta de articulación entre la neurociencia y la educación Baja calidad de los sistemas educativos..
Metodología	-----
Principales resultados (Hallazgos)	<p>Hace más de dos décadas, las Neurociencias, ciencias que estudian al sistema nervioso y al cerebro desde aspectos estructurales y funcionales, han posibilitado una mayor comprensión acerca del proceso de aprendizaje. Las investigaciones utilizando neuroimagen viabilizaron mayor conocimiento sobre las funciones cerebrales superiores y complejas, como el lenguaje, la memoria y la atención, las cuales son estimuladas, fortalecidas y evaluadas día tras día en los centros educativos de todo el mundo. Asimismo, las investigaciones fueron revelando el fascinante proceso de desarrollo cerebral que empieza en el útero materno y sigue durante las diferentes etapas del ciclo vital, donde herencia genética y entorno se van entrelazando y definen la calidad del desarrollo humano. En este sentido, podemos entonces llegar a las primeras reflexiones acerca de la importancia de considerar los aportes de las Neurociencias en el ámbito educativo: 1. las instituciones educativas representan un ámbito de enorme influencia en el proceso de desarrollo cerebral ya que nuestros alumnos y alumnas pasan un promedio de 14 años y miles de horas en un aula. 2. los factores o experiencias a las cuales están expuestos los alumnos y alumnas en el aula pueden estar armonizados o no con los sistemas naturales de aprendizaje y de memoria del cerebro, lo que va</p>

	<p>a reflejar directamente en el desarrollo del potencial cerebral. 3. El maestro es un agente significativo en la confluencia de la teoría y la práctica y por ello, su formación, capacitación y competencia para la innovación facilitarán la unión entre las Neurociencias y la educación. Lejos de que las Neurociencias se caractericen como una nueva corriente que entra al campo educativo, o que se transformen en la salvación para resolver los problemas de aprendizaje o de la calidad de la educación, la propuesta es que sea una ciencia que aporte nuevos conocimientos al educador, así como lo hace la Psicología, por ejemplo, con el propósito de proveerle de suficiente fundamento para innovar y transformar su práctica pedagógica. Claro está que no todo lo que hay en Neurociencias se aplica al campo educativo, por lo que el educador ha de ejercer un enorme criterio al establecer los aspectos que son relevantes para su práctica pedagógica. Lo más importante para un educador es entender a las Neurociencias como una forma de conocer de manera más amplia al cerebro -cómo es, cómo aprende, cómo procesa, registra, conserva y evoca una información, entre otras cosas- para que a partir de este conocimiento pueda mejorar las propuestas y experiencias de aprendizaje que se dan en el aula. Si los que lideran los sistemas educativos llegarán a comprender que los educadores, a través de su planificación de aula, de sus actitudes, de sus palabras y de sus emociones ejercen una enorme influencia en el desarrollo del cerebro de los alumnos y alumnas, y por ende en la forma en que aprenden, quedaría sin necesidad de justificar el por qué vincular los estudios de las Neurociencias al contexto pedagógico. Para vincular la práctica pedagógica con los aportes neurocientíficos, es de máxima importancia que el educador tenga un conocimiento elemental de la estructura macroscópica del cerebro, zonas esenciales del sistema nervioso, de los hemisferios, los lóbulos y la corteza cerebral. Asimismo, es importante entender la estructura microscópica del cerebro, al conocer las células nerviosas que lo componen -neuronas y glías- y el sistema de comunicación que establecen entre ellas. De la misma manera, se hace necesario que el educador entienda cómo el cerebro desempeña varias funciones, cómo se organiza en sistemas y cómo estos sistemas permiten que sea posible el aprendizaje, la memoria, el lenguaje, el movimiento y tantas otras funciones más. El conocimiento acerca de la estructura y funcionamiento del cerebro le dará al educador la base o fundamentación para emprender un nuevo estilo de enseñanza aprendizaje, un nuevo ambiente en el aula y lo más importante, una nueva oportunidad para el desarrollo integral y humano de su alumno. La Neuroeducación, como una nueva línea de pensamiento y acción, tiene como principal objetivo acercar a los agentes educativos a los conocimientos relacionados con el cerebro y el aprendizaje, considerando la unión entre la Pedagogía, la Psicología Cognitiva y las Neurociencias. El conocimiento que trae la Neuroeducación, hace ver los desafíos como oportunidades, pues ahora sabemos que todos tenemos un cerebro plástico, apto para aprender cuantas veces sea necesario siempre y cuando se den las condiciones genéticas y ambientales para ello. La Neuroeducación, al permitir que el maestro entienda las particularidades del sistema nervioso y del cerebro y, a la vez, relacione este conocimiento con el comportamiento de sus alumnos, su propuesta de aprendizaje, su actitud, el ambiente del aula, entre otros</p>
--	---

	factores, puede ser el paso inicial en la formación y capacitación docente que marcará la diferencia en la calidad de la educación.
Conclusiones	<p>Hoy en día, educadores, padres de familia y toda la comunidad educativa, tienen a la mano la posibilidad de empezar un importante proceso de innovación en la educación que sea fundamentado científicamente y sostenible en el tiempo. Las investigaciones realizadas en el ámbito neurocientífico vinculadas al aprendizaje, la memoria, las emociones, los sistemas sensoriales y motores, sistemas atencionales, motivación, ritmo sueño/vigilia, por mencionar algunas de ellas, pueden y necesitan estar armonizadas con las propuestas de aprendizaje impartidas en el aula, con las propuestas curriculares de los centros educativos, con el sistema de evaluaciones y principalmente con la formación continua del docente por tratarse de un conocimiento de vital importancia para el campo educativo. Como es un imperativo para nuestras naciones promover el desarrollo humano, no podemos perder de vista que este va de la mano con la mejora en la calidad de la educación. Ahora bien, para mejorar la calidad de la educación, los países necesitan adoptar propuestas innovadoras. Es allí donde surge la Neuroeducación como una de las propuestas a ser tomada en cuenta. Innovar es transformar, es apostar por una educación para el Siglo XXI. Por tal razón, es de vital importancia implementar en las aulas nuevos componentes que abran camino a un nuevo modelo de práctica pedagógica, un modelo que considere la armonía entre el cerebro, el aprendizaje y el desarrollo humano.</p>

Tabla 32 The basic principles of research in neuroeducation studies

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	The basic principles of research in neuroeducation studies
Autor(es)	Dr. Ali Nouri, Assistant Professor in Curriculum Studies, Malayer University, Iran
Fuente	ProQuest
Fecha de publicación	abr-16

Palabras Claves	neuroeducational research, research methodology, neuroeducation studies, principles of research.
Descripción	Artículo
Resumen	<p>El presente documento reúne contribuciones de las áreas de la educación, la psicología, la ciencia cognitiva y, por supuesto, la propia neuroeducación para introducir los principios básicos de la investigación en el campo de los estudios de la neuroeducación. Es particularmente importante, ya que es una forma útil de justificar a los investigadores lo que la neuroeducación como dominio específico dentro de la educación hace que ningún otro campo puede hacer tan bien o no puede hacer en absoluto. Basándose en la literatura revisada, la investigación neuroeducativa puede ser entendida como un esfuerzo interdisciplinario para desarrollar una comprensión perspicaz y un cuadro holístico de problemas relacionados con el aprendizaje y la educación. Por lo tanto, epistemológicamente está basado en un paradigma de pluralismo metodológico integrado. Esto requiere investigadores para comprender los múltiples métodos y metodologías que emplean mientras formulan sus propios proyectos de investigación. Los investigadores tienen un papel fundamental en el suministro de pruebas y conclusiones sistemáticas que son científicamente válidas y confiables y educacionalmente relevantes y utilizables. Una implicación significativa de este argumento es la necesidad de fortalecer la calidad del componente de investigación en los programas de postgrado del campo y capacitar a los investigadores interesados en la identificación y formulación de preguntas de investigación relevantes.</p>
Problema que aborda el texto	justificar los aportes que la neuroeducación como dominio específico hace que ningún otro campo puede hacer
Metodología	Revisión de literatura
Principales resultados (Hallazgos)	<p>El documento reúne contribuciones de las áreas de la educación, la psicología, la ciencia cognitiva y de la propia neuroeducación para proporcionar una comprensión integral y holística del significado y el alcance de la investigación en este campo. Específicamente, este documento introduce los principios básicos de la investigación en el campo para abrir un espacio práctico para un compromiso constructivo con la investigación neuroeducativa. Podría argumentarse que esa línea de investigación es necesaria como base de un lenguaje común con el que podemos empezar a formular estudios interdisciplinarios centrados en cuestiones educativas. Los principios son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La investigación en neuroeducación tiene una base interdisciplinaria. ● La investigación en neuroeducación se basa en la práctica. ● La investigación en neuroeducación requiere entender y emplear múltiples métodos y metodologías. ● La investigación en neuroeducación está estrechamente asociada con los supuestos filosóficos. ● La investigación en neuroeducación está saturada de valores.

Conclusiones	<p>Aunque toda la ciencia comparte un conjunto de principios subyacentes de investigación, los tipos de preguntas de investigación y la naturaleza de las pruebas en la neuroeducación son en parte diferentes de los tipos de preguntas y pruebas que los psicólogos y los neurocientíficos o incluso los educadores podrían esperar. Para asumir este desafío, tendremos que tomar prestados métodos y herramientas de todos los campos contribuyentes y, al mismo tiempo, sin duda tendremos que inventar otros nuevos. Cabe destacar que se han desarrollado un enfoque práctico de cuatro etapas que considera al neurocientífico educativo como un científico de investigación dual, que conoce las técnicas de investigación neurocientíficas y educativas. En la primera etapa, los investigadores y los profesores trabajan juntos para identificar una necesidad educativa que la neurociencia educativa tiene el potencial de ayudar a responder. Durante la segunda etapa, el neurocientífico educativo desarrolla una propuesta de investigación que traduce o evalúa los hallazgos neurocientíficos dentro de los entornos educativos. A continuación, el neurocientífico educativo evalúa empíricamente si los hallazgos derivados del laboratorio pueden utilizarse para mejorar la práctica educativa o los resultados de los estudiantes. El paso final de este proceso requiere una reflexión colaborativa para evaluar los hallazgos de la investigación. Sin embargo, el establecimiento de una nueva esfera de investigación neuroeducativa no debe considerarse como una panacea para todas las presiones a las que se enfrenta la educación y los dilemas éticos que plantean los avances científicos; puede incluso crear desafíos éticos adicionales. Los investigadores en neuroeducación deben estar plenamente sujetos a las salvaguardias que guían a las profesiones médicas y la investigación en seres humanos (en particular los niños), y también responsable de un sistema de revisión que salvaguarda los valores educativos. Por lo tanto, la investigación neuroeducativa efectiva requiere que los educadores desempeñen un papel central junto con los investigadores en la formulación de preguntas y métodos. Una implicación significativa de este argumento es la necesidad de fortalecer la calidad del componente de investigación en los programas de postgrado del campo. Debe haber un grupo de académicos capaces de practicar eficazmente en el campo y avanzar en él. Estos profesionales deberán lograr la capacidad de planificar, diseñar y llevar a cabo una investigación en el ámbito de la neuroeducación y ampliar el conocimiento de las teorías relativas a los fundamentos cognitivos, afectivos, sociales y culturales de la educación. En conjunto, la investigación neuroeducativa es un proceso complejo y dinámico en el que deben abordarse muchas consideraciones y cuestiones. El conjunto de principios antes expuesto puede ayudar a los investigadores a identificar y formular las cuestiones de investigación más pertinentes. También proporciona un marco útil sobre el que se podría juzgar la calidad de las investigaciones actuales. Los futuros intentos podrían dirigirse a aclarar el vínculo entre la metodología, los métodos y la ética de la investigación en los estudios de neuroeducación.</p>
---------------------	---

Tabla 33 Transformational teaching insights from neuroscience

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	Transformational teaching insights from neuroscience
Autor(es)	Dean Blevins
Fuente	ProQuest
Fecha de publicación	2013
Palabras Claves	Neuroscience, transformational teaching, transformative learning, christian education.
Descripción	Artículo
Resumen	El interés intelectual y social actual por la neurociencia incita a los educadores cristianos a participar en este campo complejo y a veces, dispar en aras de la enseñanza transformadora y el aprendizaje. Reconociendo que los neurocientíficos difieren sobre la naturaleza de la transformación, como los educadores difieren en una definición de aprendizaje transformador no debe restar valor a la contribución de la neurociencia a la enseñanza transformadora dentro de la educación cristiana. Este artículo mapea el campo del aprendizaje transformador y evidencia los aportes de la neurociencia a dicho aprendizaje.
Problema que aborda el texto	como la neurociencia influye en términos cognitivos, emocionales y sociales del aprendizaje, sobre los procesos de aprendizaje transformador en la educación cristiana.
Metodología	Revisión de literatura.
Principales resultados (Hallazgos)	La neurociencia explica el aprendizaje como un proceso de cambio adaptativo en lugar de cambios repentinos de percepción, emoción o carácter reveladores. La neurociencia proporciona pautas útiles para enseñar de manera transformadora.

Conclusiones	<p>independientemente a falta de una etiología definida para la transformación, los conocimientos sobre las neurociencias pueden jugar un papel clave para los educadores cristianos que buscan enseñar en una forma que fomente la transformación. Una tarea clave reside en reconocer la complejidad de los descriptores de transformación, las diferentes teorías dentro de la investigación de las neurociencias, incluso definiciones de transformación en la religión. Los educadores cristianos pueden fomentar un desarrollo en el marco del trabajo con los niños para favorecer procesos de pensamiento críticos y creativos. Estos procesos ayudan al estudiante a establecer nuevas conexiones a lo largo de la vida, abriendo las posibilidades de transformación. Los educadores pueden trabajar para establecer un clima emocional a través de la reducción de factores ambientales que causan estrés y miedo en los estudiantes. Además, pueden empatizar con los estudiantes al involucrarse en diálogos significativos que fortalezcan sus relaciones. Los educadores deben reconocer la influencia de los entornos sociales, favoreciendo la interacción en grupos pequeños de estudiantes y con el resto de la comunidad cristiana, lo que permitirá practicar la fe avanzado hacia un cambio transformador. La neurociencia ayuda a los educadores a comprender el trabajo de la creación en la actividad del cambio, particularmente en y a través de la actividad cerebral, los docentes siguen siendo responsables del oficio de la enseñanza transformadora.</p>
---------------------	---

Tabla 34 Mind, Brain and Education as a Framework for Curricular Reform

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	Mind, Brain and Education as a Framework for Curricular Reform
Autor(es)	Abigail L. Larrison
Fuente	ProQuest
Fecha de publicación	2013
Palabras Claves	Mind, Brain and Education as a Framework for Curricular Reform
Descripción	Tesis doctoral

<p>Resumen</p>	<p>La creciente colaboración entre psicólogos, neurocientíficos y educadores ha culminado en la aparición de una nueva disciplina académica conocida como Mente, Cerebro y Educación (MBE). La MBE difiere de esfuerzos anteriores, como la neurociencia educativa, en que se centra en el problema de cómo podríamos llevar los hallazgos de las ciencias del aprendizaje al aula. Como tal, la MBE se coloca directamente en el aula, y funciona a través de la participación de los profesores como participantes principales. Por lo tanto, la MBE debe trabajar a través de una conciencia de los sistemas de educación y dentro del contexto actual de la política y la práctica educativa si quiere encontrar una base firme en la reforma educativa. En muchos sentidos, los objetivos de la educación para adultos están en consonancia con las voces de los dirigentes educativos de todo el mundo. Los enfoques pedagógicos, denominados neuropedagogía o neuroeducación, hacen hincapié en el desarrollo de capacidades cognitivas de alto nivel, como el pensamiento crítico y la creatividad, y abordan la conexión entre la motivación, las emociones, el sueño y el estrés, los ritmos circadianos y el desarrollo en los procesos de aprendizaje. Dado que las construcciones básicas del campo todavía se están desarrollando, se realizaron entrevistas con miembros expertos de la comunidad de MBE, incluidos investigadores académicos, consultores y otros líderes educativos, utilizando un enfoque de teoría fundamentada. La definición de la MBE era sumamente compleja, pero contenía elementos centrales pertinentes para la reforma. La especial atención prestada a la elaboración de un modelo curricular de la MBE dio lugar a una visión de un enfoque holístico centrado en las necesidades de desarrollo e individuales de los estudiantes. Para investigar más a fondo el posible impacto de la neuroeducación en los resultados de los estudiantes, se examinaron dos modelos curriculares existentes -Waldorf y Bachillerato Internacional- como ejemplos de programas de neuropedagogía/neuroeducación. Los resultados indicaron que el examen de los modelos curriculares que se utilizan actualmente es prometedor para comprender el impacto de los principios de la neuroeducación en los resultados y el desarrollo de los estudiantes y puede servir como primer paso para desarrollar una prueba de concepto para el campo.</p>
<p>Problema que aborda el texto</p>	<p>Definir el campo emergente de la MBE (Mente, Cerebro y Educación) con respecto a sus objetivos, visión y potencial para servir como un marco significativo para la reforma de la educación.</p>
<p>Metodología</p>	<p>Entrevistas Revisión bibliográfica</p>

<p>Principales resultados (Hallazgos)</p>	<p>La investigación y las publicaciones aplicables a la creación de un plan de estudios de la neuroeducación son todavía una pequeña parte del cuerpo de investigación de las ciencias neuro y cognitiva. Esta limitada visión compartida de un modelo curricular parecía ser cierta tanto para la revisión de la literatura y las respuestas a las entrevistas y tiene implicaciones en la forma en que el campo debe avanzar para abordar esta falta de apoyo conceptual y empírico al programa de estudios. Hay un gran número de artículos sobre temas de política y desarrollo de los maestros, y muchos menos artículos de apoyo al plan de estudios. En cierta medida, todavía se está debatiendo si sería posible crear un plan de estudios basado en el MBE. Para determinar lo que es utilizable, todavía hay que ser conversaciones considerables sobre aquellos temas relevantes para el avance del campo. Algunas de las cuestiones más fáciles de abordar se relacionan con cuestiones prácticas entre los campos, al tiempo que se abordan los saltos teóricos que se requieren cuando se utilizan múltiples niveles de análisis requerirán la creación de un nuevo enfoque de la ciencia. La primera forma en que esta disertación abordó el tema del currículum fue a través de la pregunta de la entrevista de enfoque. El desafío permanente de definir un plan de estudios debería ser bidireccional, y no sólo provenir del lado de la investigación científica, sino también del examen de modelos de aula eficaces. Este era el propósito principal de la segunda y tercera fase de la investigación que examinaba los modelos escolares. La tercera pregunta de la investigación se refería a la posibilidad de ayudar a construir un modelo curricular a través de la prueba de concepto mediante la evaluación de los modelos escolares en el sector público. Los datos presentados aquí apoyan este enfoque como medio de examinar la eficacia de un enfoque para realizar prácticas sobre la MBE y producir los resultados deseados en los estudiantes. Con la necesidad de eficiencia las cuestiones de 'técnica' han sustituido a las cuestiones políticas y éticas esenciales de lo que debemos enseñar y por qué. Un programa de educación alineado con el cerebro no se apoya en la tendencia actual de utilizar un plan de estudios altamente elaborado con guías de ritmo rígidas. La investigación en psicología y neurociencia, en lugar de ser reduccionista, apoya un enfoque holístico de la educación sensible a las diferencias individuales y a las necesidades emocionales de los estudiantes. Como tal, la neuroeducación no debe imaginarse como una técnica de enseñanza, sino que puede considerarse mejor como un marco amplio, en el que se pueden seleccionar enfoques detallados basados en las necesidades inmediatas del cuerpo del estudiante.</p>
--	---

Conclusiones	<p>La conclusión, basada en el análisis de la definición de los objetivos de la MBE frente a la neurociencia educativa, fue que la MBE representaba una construcción funcionalmente distinta tanto en su propósito como en sus estructuras. La MBE se consideraba parte de la formación de los profesores y de los aspectos traslativos de llevar la neurociencia al aula. Esto difería de los objetivos principales de la neurociencia educativa, a saber, la investigación académica sobre la ciencia relevante para la forma en que educamos y cómo aprendemos. Además, aunque los participantes en la entrevista estuvieron de acuerdo en que la MBE debería participar en el desarrollo de políticas a través del compromiso con los responsables políticos, hay quienes en este campo advierten contra la creencia de que la neurociencia educativa proporcionará lo que necesitamos para crear una política efectiva. No es tarea de la ciencia hacer política, que a menudo tiene que considerar las ramificaciones políticas y éticas además de los hechos investigados. En cambio, la importancia de la ciencia radica en su capacidad de observar y describir los fenómenos del mundo. Esto apunta nuevamente al importante espacio problemático que se aborda con mayor profundidad por la MBE que traslada la ciencia a las estructuras institucionales. Este investigador cree que el término MBE tiene un valor explicativo para discernir los objetivos y los principales intereses como un esfuerzo de reforma educativa basado en la aplicación de las conclusiones del aprendizaje y las neurociencias. La MBE es más adecuada como el ala de reforma de este esfuerzo, al menos en lo que respecta a los esfuerzos de reforma curricular, ya que está más estrechamente vinculada con las escuelas y los maestros. Será cuestión de tiempo para que los campos definan realmente sus espacios separados y compartidos. A medida que se afronta lo desconocido y se descubren nuevas posibilidades para la educación, será necesario abordar cuestiones novedosas que afectan al campo, como la neuroética, la neuroestética y la conexión de las experiencias espirituales con el sentido del significado, la motivación y el aprendizaje. Aunque el debate en torno a los objetivos primarios del campo seguirá evolucionando, hay una gran esperanza de que este enfoque de la educación pueda producir un cambio significativo en la política y la práctica que sirva mejor a los profesores y estudiantes en el futuro.</p>
---------------------	---

Tabla 35 A brain-targeted teaching framework: modeling the intended change in professional development to increase knowledge of learning sciences research and influence pedagogical change in k-12 public classrooms

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	A brain-targeted teaching framework: modeling the intended change in professional development to increase knowledge of learning sciences research and influence pedagogical change in k-12 public classrooms
Autor(es)	Tara L. Parr
Fuente	ProQuest

Fecha de publicación	2016
Palabras Claves	<u>neuropedagogy AND childhood</u>
Descripción	Tesis doctoral
Resumen	<p>La investigación en las ciencias del aprendizaje continúa evolucionando con los continuos avances tecnológicos que permiten una comprensión más profunda de la función cerebral. Los estudios de la actividad cerebral se están utilizando para explorar, clasificar y explicar los procesos de aprendizaje. Los beneficios de esas investigaciones pueden servir para informar y orientar la educación de maneras que antes no eran posibles. Sin embargo, la desconexión entre la ciencia y la educación crea una barrera para el mejoramiento de la pedagogía. La falta de conocimiento y comprensión por parte de los educadores de las investigaciones basadas en el cerebro y sus implicaciones puede sofocar la necesaria evolución del aprendizaje en el aula. El propósito de este estudio explicativo de métodos mixtos secuenciales fue explorar la integración del Modelo de Enseñanza Dirigida al Cerebro (BTT) en el desarrollo profesional de los educadores y examinar la posterior transferencia e influencia pedagógica en el aula. Los métodos de recopilación de datos incluyeron una encuesta previa a la sesión e inmediatamente posterior a la misma, así como una encuesta de seguimiento posterior a la sesión tardía y entrevistas semiestructuradas de 4 a 6 semanas después de la sesión de aprendizaje. Participaron en el estudio 44 educadores de escuelas públicas K-12. El análisis de los datos arrojó tres conclusiones principales, corroboradas por sub encuestas. El estudio sugirió un aumento en la conciencia y el conocimiento de los educadores sobre los conceptos de BBL y BTT, así como un aumento en la aplicación de las estrategias de BTT en el aula.</p>
Problema que aborda el texto	explorar la integración del Modelo de Enseñanza Dirigida al Cerebro (BTT) en el desarrollo profesional de los educadores y examinar la posterior transferencia e influencia pedagógica en el aula.
Metodología	estudio explicativo de métodos mixtos secuenciales
Principales resultados (Hallazgos)	<p>Los educadores que participaron en este estudio tenían un conocimiento mínimo de la investigación de las ciencias del aprendizaje antes de la sesión de aprendizaje. Como parte de la encuesta previa a la sesión, los participantes indicaron cierta conciencia de los conceptos relacionados con la BTT y la BBL, hasta el punto de que se encontraban principalmente dentro del rango de moderadamente familiar y muy familiar. La encuesta posterior a la sesión reflejó un aumento del 30% en el nivel de conciencia de los educadores, y la mayoría de las respuestas pasaron de un nivel de moderadamente familiar a extremadamente familiar. La limitada conciencia de los participantes sobre los conceptos de la BBL y la BTT antes de la sesión de aprendizaje se alineó con su estrecha comprensión de las repercusiones para la enseñanza y el aprendizaje. El estudio demostró que a medida que los educadores aumentaban su conciencia, aumentaban posteriormente su consideración de BBL y BTT para el diseño del aula. En relación con la importancia del clima</p>

	<p>emocional y el entorno físico para la enseñanza y el aprendizaje, muestra que el nivel de conocimiento de los educadores aumentó aproximadamente un 35%. Se pidió a los educadores que participaron en este estudio que describieran sus experiencias de aprendizaje y que reflexionaran sobre los cambios aplicados, o la intención de aplicar cambios, a su pedagogía. Universalmente, los educadores estuvieron de acuerdo en que la experiencia de la sesión de aprendizaje impactó en su enfoque pedagógico. Un participante compartió que la experiencia de la sesión de aprendizaje "me hizo pensar sobre cómo enseñar y cómo diseñar actividades de aprendizaje para mis estudiantes".</p>
Conclusiones	<p>Las principales conclusiones y resultados subrayan la necesidad de una asociación más profunda entre la ciencia del aprendizaje y las experiencias prácticas en el aula. La convergencia de la ciencia y la educación es una asociación necesaria a medida que la investigación de las ciencias del aprendizaje continúa expandiéndose e informando el diseño de la instrucción. Este estudio demuestra un aumento en la frecuencia de aplicación después del aprendizaje sesión, lo que implica que los participantes aumentaron su nivel de conocimiento de los conceptos de BBL y BTT. Su mayor conciencia resultó en un cambio en el pensamiento con respecto a la investigación del aprendizaje de las ciencias en lo que se refiere a la enseñanza y el aprendizaje. A partir de los recursos colectivos aportados como resultado del estudio, se reconoce la necesidad de incorporar e integrar los conceptos de la BBL y la BTT en la educación. Por lo tanto, teniendo en cuenta los resultados del estudio, se ofrecen las cinco recomendaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Establecer un plan de desarrollo profesional para la BBL y la BTT ● Elaborar una guía para los facilitadores del desarrollo profesional ● Adopción de un marco para la creación de capacidad ● Crear un plan para educar a los estudiantes sobre el cerebro ● Fomentar el aprendizaje profesional como medio para continuar la exploración de BBL y BTT

Tabla 36 A theoretical model of learning employing constructivism, neuroscience, and phenomenology: constructivist neurophenomenology

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	A theoretical model of learning employing constructivism, neuroscience, and phenomenology: constructivist neurophenomenology
Autor(es)	Jon Daniel Davey
Fuente	ProQuest
Fecha de publicación	2011
Palabras Claves	<u>neuropedagogy AND childhood</u>
Descripción	Tesis doctoral

Resumen	El propósito de este estudio de investigación fue proponer una nueva teoría de aprendizaje para la educación profesional y técnica con una base en la filosofía y la neurociencia. Pretende combinar el constructivismo, la fenomenología y la neurociencia en una propuesta de teoría del aprendizaje titulada "Neurofenomenología constructivista incrustada en la cognición encarnada, es decir, el papel formativo que desempeña el entorno en el desarrollo de los procesos cognitivos". La teoría representa una trinidad de la epistemología genética del constructivismo que se manifiesta en: a) la acomodación, b) la intencionalidad de la fenomenología, es decir, que siempre hay algo para la conciencia, y c) el ensamblaje celular de la neurociencia. Estas tres acciones del cerebro construyen la conciencia, la memoria y el aprendizaje a través del pensamiento metafórico.
Problema que aborda el texto	Cómo puede aplicarse a la educación profesional y técnica un modelo teórico de aprendizaje que emplee el constructivismo, la neurociencia y la fenomenología, y por lo tanto la neurofenomenología constructivista.
Metodología	Revisión de literatura
Principales resultados (Hallazgos)	El modelo de la teoría del aprendizaje propuesto, la neurofenomenología constructivista, se basa en los componentes de nuestra vida que han sido los más importantes: el hogar, un lugar de culto y la escuela pública". La investigación analítica de McMillan y Schumacher (1997), en particular, el análisis universal, es decir, un análisis teórico o filosófico, presenta interpretaciones universales que identifican regularidades y establecen una relación lógica entre ellas. La relación lógica fundamental entre el constructivismo, la neurociencia y la fenomenología es que cada una representa una reestructuración del cerebro del organismo humano. De la conclusión de los tres silogismos deductivos y su combinación como argumento inductivo, en este caso, la neurofenomenología constructivista, se puede inferir que la neurofenomenología constructivista es la conciencia, el aprendizaje y la memoria.
Conclusiones	El propósito de este estudio de investigación fue proponer una nueva teoría de aprendizaje para la educación profesional y técnica con una base en la filosofía y la neurociencia. Los investigadores de la educación profesional y técnica deberían plantear grandes teorías como la de la neurofenomenología constructivista en un esfuerzo por trabajar en colaboración dentro de la comunidad científica y académica, incluidos los filósofos y los neurocientíficos. El objetivo de los investigadores en la carrera y la educación técnica debe es relacionar nuestro trabajo con la comunidad teórica y de investigación más amplia. Ignorar sistemáticamente temas más grandes a nivel de la gran teoría, sólo retrasa el tiempo en que la profesión puede comenzar a abordar cuestiones más amplias y resolver sus problemas más grandes. Empleando la teoría de la neurofenomenología constructivista y los instrumentos de la resonancia magnética nuclear, se recomendaría un estudio que podría identificar los tipos de métodos de solución de problemas que utilizaría una personalidad particular y dónde podrían localizarse en el cerebro los diferentes métodos de solución de problemas. Se utilizarían los

	siguientes métodos: deducción, inducción, algoritmo, proporción, analogía, metáfora, azar e intuición.
--	--

Tabla 37 Contributions of to the cognitive neuroscience design of science and social policy for children in poverty

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO - RAE	
Título del texto	Contributions of to the cognitive neuroscience design of science and social policy for children in poverty
Autor(es)	Lipina Sebastián Javier; Álvarez González Miguel Ángel
Fuente	EBSCO
Fecha de publicación	2011
Palabras Claves	science policy, poverty, child development, neuroscience
Descripción	Articulo
Resumen	Los procesos de globalización y sus demandas de competitividad incrementan en forma continua las presiones educativas y laborales, así como las demandas familiares en el cuidado de niños y ancianos. En países con mayor incidencia de pobreza, ello incrementa la probabilidad de que diferentes factores de riesgo a nivel de la salud física y del desarrollo social, cognitivo y afectivo, impacten sobre el capital mental de sus poblaciones. Un aspecto crítico para las políticas sociales y científicas es que, dado que la pobreza tiende a replicarse de forma intergeneracional, parte de lo que se transmite

	<p>de padres a hijos son carencias en la estimulación cognitiva y emocional. Durante la última década, la neurociencia cognitiva generó un cuerpo de información que propone contribuir al desarrollo de estrategias de intervención, orientadas a mejorar las oportunidades de desarrollo del capital mental de aquellas poblaciones en condiciones de riesgo social.</p>
Problema que aborda el texto	<p>Cómo puede aplicarse a la educación profesional y técnica un modelo teórico de aprendizaje que emplee el constructivismo, la neurociencia y la fenomenología, y por lo tanto la neurofenomenología constructivista.</p>
Metodología	<p>Revisión de literatura</p>
Principales resultados (Hallazgos)	<p>La separación entre la academia, los diseñadores de políticas y la sociedad ocurre de forma más pronunciada en países con desarrollo económico desigual. Probablemente en los países más desarrollados, la propia historia de su desarrollo favorezca la recepción de los lenguajes y resultados de las investigaciones científicas, aunque sea con fines utilitarios inmediatos, lo cual no es necesariamente perjudicial. Pero en los países más desfavorecidos, el divorcio entre el conocimiento científico y el bienestar social no responde en general a una estrategia planificada, sino más bien al desconocimiento o la simple negligencia en la planificación, la inversión y la evaluación de los resultados a diferentes plazos. Ante esta dificultad, es importante generar debates académicos y políticos acerca de cómo el conocimiento actual puede contribuir a tales planificaciones, independientemente de continuar sosteniendo la investigación básica y aplicada. Es decir, es importante generar una cultura basada en la construcción de políticas públicas que se sostengan en evidencia científica. Desde este tipo de perspectivas, la percepción de utilidad inmediata no sería el único de los criterios que determinen las áreas y los temas a ser investigados. No obstante, una comprensión científica del diseño de políticas públicas de impacto social, se beneficiaría de tomar en consideración diferentes significados del concepto de utilidad, que al menos ofrece cuatro acepciones a considerar:</p> <p>a. Utilidad teórica. Es aquella que se refiere a la posibilidad de obtener conocimientos básicos para ser aplicados en un plazo no determinado a priori. Este tipo de utilidad es improbable que sea considerada por los encargados de diseñar políticas públicas en las áreas de salud, educación y desarrollo social, pero puede ser asimilada en centros académicos productores de conocimiento.</p> <p>b. Utilidad metodológica. Es aquella que propone tener como prioridad el diseño de procedimientos para aplicar los conocimientos ya producidos en los centros académicos. Este tipo de utilidad es la contribuye a implementar proyectos menos onerosos en tiempo y costo, y por consiguiente más atractivos para los diseñadores de políticas.</p>

c. Utilidad práctica. Es la que se asocia a la puesta en marcha inmediata de las acciones, y es el concepto de utilidad más frecuentemente utilizado. Si es el único criterio de utilidad que se aplica, tiende a reducir la importancia de los demás. No obstante, es un criterio importante que debe ser considerado.

d. Utilidad política. Es la que contribuye a aumentar el capital político de un sector con fines de acumulación de poder. Aunque el motivo interno del diseñador de políticas sea obtener prestigio personal y acumular poder, ello es un atributo intrínseco de la cultura política que no puede eliminarse y que además puede tener un efecto social beneficioso.

Es decir que la percepción de utilidad es sólo uno de los aspectos de separación entre la integración de disciplinas científicas y la construcción de prácticas políticas basadas en la identificación racional de los problemas sociales genuinos. Toda política social, tanto la que se basa en una integración de conocimientos científicos como aquellas que se sostienen con total falta de crítica en creencias pseudocientíficas, generan consecuencias en las prácticas sociales y en la vida de los ciudadanos. En particular, la ausencia o baja calidad en el manejo de información sobre los fenómenos del desarrollo humano, suele asociarse a la generación de creencias falsas a nivel de la ciudadanía, de los diseñadores de políticas públicas e incluso de investigadores de otras áreas disciplinarias ajenas al desarrollo humano.

Conclusiones	<p>Los avances de la neurociencia sugieren la necesidad de considerar el rol de dos aspectos centrales: (1) el diseño de intervenciones orientadas a reducir los efectos biológicos adversos del estrés tóxico sobre los circuitos de desarrollo cerebral y otros sistemas orgánicos—lo cual necesariamente incluye el trabajo sobre las relaciones de los niños con sus cuidadores—; y (2) el impacto disruptivo de los problemas de salud mental infantil sobre el aprendizaje. La provisión de experiencias ricas, basadas en el aprendizaje, no es suficiente para prevenir la emergencia de diferentes tipos de trastornos del desarrollo, si los niños padecen ansiedad o miedos como resultado de las circunstancias desfavorables presentes en su vida cotidiana—es decir si éstas no son abordadas en forma directa.</p> <p>En tal contexto de necesidades conceptuales, metodológicas y logísticas, el aprovechamiento del conocimiento sobre los períodos óptimos de plasticidad cerebral; la selección de variables diana de evaluación neurocognitiva; el uso de procedimientos de evaluación con sensibilidad y especificidad adecuadas; la consideración de la pertinencia cultural de los instrumentos de evaluación; y la inserción de estas acciones en programas multimodulares de aplicación a nivel comunitario, son todos aspectos que contribuirían a su satisfacción. Por otra parte, la satisfacción de tales necesidades proporcionaría a su vez diferentes beneficios directos, como (a) obtener información precisa sobre los grupos de mayor riesgo a los que tener en cuenta para orientar diferentes tipos de intervenciones; (b) generar mayor eficiencia de las intervenciones; (c) disminuir los costos materiales y humanos en la medida de incrementar la especificidad de las intervenciones; (d) fortalecer las capacidades de los grupos que diseñan e implementan intervenciones; (e) permitir la transferencia, asimilación, adaptación y creación de tecnologías específicas para la ejecución de proyectos que permitan brindar procedimientos de evaluación válidos, confiables y contextualizados en función de las características geográficas, culturales y socioeconómicas regionales; y (f) disponer de mecanismos institucionales de evaluación para la mejora paulatina de las acciones de intervención.</p> <p>En particular, en los países con niveles de desarrollo medio y bajo, en los que se continúa padeciendo malnutrición, infecciones debilitantes, tasas altas de mortalidad infantil, y desempeños educativos limitados, debiera trabajarse en dos niveles de acción. En primer término, ofrecer la oportunidad de focalizar las acciones de la política social hacia todos aquellos aspectos que tengan relación directa con la supervivencia. En segundo término, complementar sus inversiones de manera de poder abordar también las mejoras del capital social necesario para superar la pobreza y promover una agenda social más amplia. Esto último no limitaría las acciones a disminuir los daños, sino a potenciar la cognición y las habilidades socioafectivas en particular y el desarrollo humano en general. En este sentido, los investigadores deberían abordar estos desafíos con una mejor comprensión</p>
---------------------	--

	<p>de los procesos a través de los cuales la política científica se construye y se aplica.</p>
--	--