



Publicado en forma editada final como:

Ciencia del desarrollo 2007 enero; 10(1): 152–158.

interrelacionados e interdependiente

adela Diamante

Departamento de Psiquiatría, Universidad de británico Columbia, vancouver y antes de Cristo Para niños Hospital, Vancouver, Canadá

Resumen

los posibilidades por edificio y nutritivo conexiones entre la social, cultural, neurocientífico, biológico, y cognitivo ciencias en la Servicio de comprensión niños y sus desarrollo son tremendamente emocionantes. Cruzar e integrarse a través de los límites disciplinarios, especialmente aquellas disciplinas relacionadas con la biología/neurociencia, la sociedad/cultura, la cognición, la emoción, la percepción y la motricidad. función posee muy aumentó sobre la ultimo década y Ojalá voluntad aumentar exponencialmente en la futuro. Todos de estas aspectos de siendo humano son interrelacionado de forma múltiple y nosotros necesitar a hacer mucho más progreso en la comprensión de esas interrelaciones.

De desarrollo Ciencias posee estado influenciado más y más por un apreciación de la interrelaciones profundas y de múltiples capas entre el 'intelecto' (nuestras habilidades cognitivas), 'corazón' (emociones y motivación), 'ojos y orejas' (percepción), humano espíritu, físico cuerpo, relaciones sociales y cultura. Una comprensión completa requiere atención a todas estas facetas interrelacionadas de forma múltiple.

Las últimas décadas del siglo XX vieron el desarrollo y la proliferación de iniciativas para vincular la psicología cognitiva (incluido el desarrollo cognitivo) con la neurociencia. Los institutos del cerebro y la cognición y los programas multidisciplinarios surgieron en todo el mundo. Con suerte, el 21 siglo voluntad ver la continuado expansión de tal iniciativas así que que social, las influencias y los resultados emocionales y culturales son socios iguales en las iniciativas.

Experiencia afecta mente, cerebro, y gene expresión a lo largo del desarrollo

Quién nosotros son y qué nosotros pensar es a producto no solamente de nuestro genes, pero además de nuestro social, culturales y físico ambientes, de sus interacciones con una otro, y de sus interacciones con nuestro genes (Eisenberg, 1999a; Marcos & Kitayama, 1991; petronis, 2004; Scerif & Karmiloff-Smith, 2005; Shweder, 1999). Ahora sabemos que nuestros cerebros son mucho más maleables de lo que se pensaba (Buonomano & Merzenich, 1998; Dong & Greenough, 2004; McEwen, 1999), son maleables a lo largo del desarrollo (Gould, Beylin, Tanapat, Reeves & Shors, 1999; Sapolsky, 2003), a lo largo desarrollo son afectado por experiencia (incluyendo experiencia social y cultural; Eisenberg, 1999b; Greenough, Black y Wallace, 2002; Neville y Bruer, 2001; Schlaug, Norton, Overy & Winner, 2005), y que el desarrollo es un proceso que dura toda la vida. Cognición, percepción, y emoción son conformado por, y filtrado mediante, unos contexto cultural actual y trasfondo cultural (Choi, McDonough, Bowerman & Mandler, 1999; Doi, 1971; Heine, Lehman, Markus & Kitayama, 1999; Lutz, 1988; Mesquita, Markus, Manstead, Frijda & Fischer, 2004; Nisbett, Peng, Choi y Norenzayan, 2001; Norenzayan, Smith, Kim & Nisbet, 2002; Spencer-Rodgers, peng, Wang & Hou, 2004). En la una mano, de uno único genético maquillaje media cómo ambiental factores afectar unos mente y cuerpo

Dirección por correspondencia: adela Diamante, Canadá Investigar Silla Profesor de De desarrollo Cognitivo neurociencia, Departamento de Psiquiatría, Universidad de británico Columbia, 2255 Westbrook Centro comercial, vancouver, antes de Cristo V6T 2A1, Canadá; Email: adele.diamond@ubc.ca.

(Caspi & Moffitt, 2006). En la otra mano, genético expresión sí mismo es maleable y es formado por la experiencia y el entorno (Chakravarti & Little, 2003; Foerster, von Mering, Hooper y Bork, 2005; Gottesman y Hanson, 2005; Meaney, 2003).

Social relaciones afectar cognición, percepción, y emocional y salud física

Somos criaturas sociales y nuestra salud psicológica y física puede verse afectada si carecemos de relaciones satisfactorias y afectuosas y/o conexiones significativas con un grupo social más grande (Chandler, Lalonde, Sokol & Hallett, 2003; Hawkley & Cacioppo, 2003; Pressman, Cohen, Miller, Rabin, Barker y Treanor, 2005; Sullivan, 1953). El estatus social afecta el estrés experimentado y una sensibilidad a eso, como bien como acceso a recursos cual en giro afecta a uno mismo y físico salud (Chen, 2004; Chen, Hanson, Paterson, Grifo, Andador y Molinero, en prensa; Heymann, Hertzman, más desnudo & Evans, 2005; Krieger & Davey, 2004; Lupien, Rey, Malo & McEwen, 2001; Marmota & Wilkinson, 2005). Los social audiencia ayuda dar forma a las palabras y pensamientos del hablante (Mills, 1972). A su vez, las historias que les contamos a otros sobre nosotros mismos ayuda forma quién nosotros son (Mc Adams, 2006; McAdams, Josselson & Lieblich, 2006). Los Expectativas de otros por a nosotros, sus actitudes, y sus interpretaciones de eventos forma nuestros pensamientos, percepciones, incluida la autopercepción, y acciones (Asch, 1965; Darley & Latane, 1968; Aguamiel, 1934; Raz, Kirsch, Árbol desmochado & Nitkin-Kaner, 2006; Rosenthal & Jacobsen, 1968; Simons-Morton, 2004). Nosotros son además biológico criaturas y así que allá es habitación por conocimientos neurocientíficos no solamente dentro nuestro cognitivo procesos y percepciones, cual posee floreció en la últimas dos décadas, sino también en nuestras emociones (Davidson, 2003; Forbes & Dahl, 2005; Panksepp, 1998) y nuestro comportamiento social (Adolphs, 2003; Cacioppo & Berntson, 2004; Robinson, Grozinger & Whitfield, 2005; Todorov, Harris y Fiske, 2006).

Físico salud y mental salud (cognitivo y emocional) son íntimamente interrelacionados

Hay mucho nosotros aún no se han comprender sobre mente-cuerpo relaciones. Qué Nosotros pensamos y sentir afecta cómo funcionan nuestros cuerpos y cómo se expresan nuestros genes (Epel, Blackburn, Lin, Dhabhar, Adler, Morrow & Cauton, 2004; Miller & Chen, 2006). A su vez, la salud de nuestro cuerpo afecta el funcionamiento de nuestro cerebro y la claridad con la que pensamos (Maier, 2003). Nuestro pensamiento sufre, nuestro cerebro se atrofia y nuestra vulnerabilidad a las enfermedades aumenta si estamos estresados, proporcionando un poderoso mecanismo por el cual la situación social de uno, las interacciones interpersonales y emociones pueden afectar unos cognitivo actuación, cerebro tejido, y físico salud (Cohen, 1996; McEwen, 2002; Robles, Glaser & Kiecolt-Glaser, 2005; Sapolsky, 1996; Segerstrom y Molinero, 2004; Stetler, Murali, Chen y Miller, 2005). Nuestros cerebros funcionan mejor, nuestro pensamiento es más agudo, nuestro estado animico más brillante, y nuestro vulnerabilidad a enfermedad disminuido si nosotros son físicamente en forma (Callaghan, 2004; Colcombe, Kramer, Erickson, Scalf, McAuley, Cohen, Webb, Jerome, Márquez & Elavski, 2004; Montañero, Castelli & Dólar, en prensa; Penedo & Dahn, 2005). De hecho, el ejercicio puede aumentar la neurogénesis (Stranahan, Khalil & Gould, 2006; van Praag, Christie, Sejnowski & Calibrar, 1999). En cambio, físico enfermedades y dolencias (incluso parálisis) pueden tener una causa psicológica (Kozłowska, 2005; Roelofs, de Buijn & Van Galen, 2006). mental de uno estado pueden además desempeñar a decisivo role en la cicatrización proceso de físico enfermedades (Benson y Klipper, 1975; Kabat-Zinn, 1990; Kabat-Zinn, Lipworth y Burney, 1985). Las hormonas sexuales también desempeñar un importante role en conmovedor cognición y en modulando cómo genes y experiencia afectar la mente, cerebro, y cuerpo. Para ejemplo, mujeres son en general más pobre que hombres a rotación mental durante la fase de sus ciclos menstruales cuando sus niveles de estrógeno son altos pero las mujeres llevar a cabo apenas como bien como hombres en mental rotación cuando sus estrógeno niveles son baja (Dietrich, Reyes, Neulen Willmes, Erberich, Trono & Sturm, 2001; Hausman, Slabbekoorn, Van Goozen, Cohen-Kettenis y Gunturkun, 2000). Por el contrario, las mujeres son generalmente mejores que hombres a verbal fluidez cuando sus estrógeno niveles son más alto cada mes y este la diferencia se reduce cuando los niveles de estrógeno son más bajos (Hampson & Kimura, 1992; Maki, Rich & Rosenbaum, 2002). Sensación y percepción además afectar nuestro físico bienestar. En

especial, tocar pueden ser no solamente a fuente de estupendo comodidad y Placer, pero pueden minimizar la efectos del estrés y promover el crecimiento físico y la salud (Bush, 2001; Evoniuk, Kuhn & Schanberg, 1979; Feldman & Eidelman, 2003; Field, Hernandez-Reif, Diego, Feijo, Vera & Gil, 2004; Weller & Feldman, 2003).

Cognición, percepción, y motor comportamiento son cercanamente interrelacionados a lo largo de la vida

La cognición y la percepción, la atención y la memoria están interrelacionadas de forma múltiple (Awh & Jonides, 2001; Awh, Vogel & Oh, 2006; Bleckley, Durso, Crutchfield, Engle & Khanna, 2003; de Fockert, Rees, Frith & Lavie, 2001; Pratt y Hommel, 2003). La percepción y la acción también están íntimamente interrelacionadas (Bertenthal & Clifton, 1998; Costall, Bremner & Slater, 2004; Funk, Brugger & Wilkening, 2005; Ganis, Keenan, Kosslyn & Pascual-Leone, 2000; Hommel, 2005; humphreys, riddoch, Fortí & Ackroyd, 2004; Sharma, pomeroy & Barón, 2006). neuronas espejo proveer a sorprendentes ejemplo de integración de percepción y acción a la celular nivel. Ellos fuego cuando tú percibir alguien más haciendo a especial dirigido a objetivos acción o cuando tú mismo ejecutas esa misma acción motriz dirigida a un objetivo (Iacoboni, 2005; Meltzoff & Decety, 2003; Rizzolatti & craighero, 2004). Cognitivo desarrollo y motor desarrollo son también íntimamente interrelacionados, mostrando marcados paralelismos y múltiples puntos de conexión (Diamond, 2000; Paz, Wise & Vaadia, 2004; Rosenbaum, Carlson & Gilmore, 2001). por ejemplo, a perturbación en o motor o cognitivo desarrollo es más con frecuencia asociado con una perturbación en el otro que no (Denckla & Rudel, 1978; Gillberg, 2003; Leary & Hill, 1996; Lanzador, Piek & Heno, 2003). Nosotros aprender qué es importante por nuestro comportamiento y nosotros aprender mejor cuando debemos usar activamente lo que aprendemos (Gibson, 1986; Olson, 1964).

emociones afectar cognición, percepción, cerebro función, y salud fisica

Afectar afecta qué nosotros pensar, cómo claramente nosotros pensar, qué nosotros percibir y recuerda, y cómo interpretamos lo que percibimos (Arnsten, 1998; Bradley, Mogg, White, Groom & de Bobo, 1999; Gray, Braver & Raichle, 2002; Isen, Manstead, Frijda & Fischer, 2004; Kensinger & Corkin, 2003). Qué nosotros pensar y percibir además afecta cómo nosotros sentir (Ochsner, Bunge, Bruto & gabrieli, 2002; Raimundo, Fenske & Westoby, 2005). A estupendo acuerdo de énfasis es metido al evaluar para niños intelectual habilidades y logros También con frecuencia, poco atención es dado a nutrir cualidades no cognitivas que pueden ser aún más críticas para el éxito de un niño.

La motivación, la determinación, el impulso, una autoimagen positiva, la creencia en uno mismo, una sensación de seguridad, excelentes habilidades sociales y/o "inteligencia emocional" pueden ser determinantes mucho mayores del éxito que la brillantez intelectual (Abedi & O'Neil, 2005). ; Ainsworth y Bell, 1970; Blair, 2002; Duckworth y Seligman, 2006; Dweck, Mangels, Good, Dai y Sternberg, 2004; Goleman, 1995; kreitler, zigler, Kagan & olsen, 1995). Negativo emociones, tal como la tristeza, la ira o el miedo afectan negativamente el funcionamiento cognitivo y la salud corporal (Carney, Freedland, Molinero & Jaffe, 2002; Goleman, 2003; Kiecolt-Glaser, McGuire, robes & Glaser, 2002). Temprano emocional experiencias, especialmente temprano Estresante experiencias (incluido estrés prenatal), desempeñar crítico roles en conmovedor adulto comportamiento, neuropsiquiátrico trastornos, y salud física (Avishai-Eliner, brunson, hombre de arena & baram, 2002; D'Á, Koehl, Deroche, Le Moal y Maccari, 1998; Evans, Gonnella, Marcynyszyn, Gentile y Salpekar, 2005; Grünau, 2002; Gunnar & Cheatham, 2003; heim, Plotsky & Nemeroff, 2004; McEwen, 2003; Mirescu, Peters y Gould, 2004; Pollak, 2005; Sánchez, Ladd y Plotsky, 2001).

Concluyendo comentarios

Finalmente, espero que la ciencia del desarrollo continúe avanzando hacia la apreciación de la *igual* importancia de los diferentes aspectos del ser humano, la necesidad de nutrir todos esos diferentes aspectos y las influencias críticas que todos ejercen entre sí y en hacer que cada uno de ellos a nosotros quién nosotros son. Eso es con estupendo tristeza que yo ver escuelas en la A NOSOTROS Moviente a Corte programas de importancia crítica en las artes o la educación física, pensando erróneamente que no son esenciales. También espero que la ciencia del desarrollo continúe moviéndose para abarcar todos los diferente maneras a estudiar quién nosotros son y por qué nosotros son la camino nosotros son. nomotético enfoques que búsqueda por puntos en común a través de gente, universal principios y válido generalizaciones Necesitar ser complementado por idiográfico enfoques que enfoque en en profundidad estudiar y entendimiento de la individual y individual diferencias, y de la detalles de qué exactamente asignaturas hizo y por qué. Los enfoques cuantitativos 'científicos' son excelentes para probar hipótesis, pero la observación astuta y paciente puede ser una fuente rica para generar hipótesis.

tenemos que pagar mas que de boquilla para el complejidad de la experiencia humana. Nosotros debemos mantener nuestras mentes abiertas a las observaciones y desarrollos en campos de estudio relacionados pero actualmente separados y promover activamente enfoques interdisciplinarios y colaboración. las posibilidades de edificio y nutritivo conexiones entre la social, cultural, neurocientífico, Las ciencias biológicas y cognitivas al servicio de la comprensión de los niños y su desarrollo son tremendamente emocionantes.

yo haría me gusta a cerca con a cotizar de un editorial en *Ciencias* por Alan Leshner:

[N]ingún campo está solo. El progreso en cualquier dominio depende absolutamente del progreso en muchas otras disciplinas. . . Mi mayor preocupación es que nuestras instituciones científicas son no bien posicionado a promover la interdisciplinariedad que caracteriza gran parte de la ciencia de vanguardia. Las instituciones académicas todavía están organizadas principalmente en campos discretos de aprendizaje. Los sistemas de revisión y recompensa basados en la eminencia o la publicación dentro del propio "silo" disciplinario pueden penalizar el trabajo interdisciplinario. El creciente número de interdepartamentales, interdisciplinarios investigar centros en universidades es bienvenidos, pero la mayoría académica aún son evaluado por tenencia y promoción dentro de sus departamentos (Leshner, 2004, pags. 729)

Agradecimientos

los autor con agradecimiento reconoce otorgar apoyo de la Nacional Instituto en Droga Abuso (NIDA R01 #DA19685) durante la redacción de este trabajo.

Referencias

- abedi j, O'Neil alta frecuencia Evaluación de no cognitivo influencias en aprendizaje. *Educativo Evaluación* 2005;10:147–151.
- Adolfo r Cognitivo neurociencia de humano social comportamiento. *Naturaleza Reseñas Neurociencia* 2003;4:165–178.
- Ainsworth SMD, Campana S. Archivo adjunto, exploración, y separación. *Niño Desarrollo* 1970; 41: 49–67. [PubMed: 5490680]
- Arnsten AF. los biología de siendo agotado *Ciencias* 1998; 280: 1711–1712. [Pub Med: 9660710]
- Asch, SE. Efectos de grupo presión al la modificación y distorsión de juicios En: Prohansky, H.; Seidenberg, B., editores *Básico estudios en social psicología*. Bosquecillo, Reinhart, Winston; Nuevo York: 1965. pág. 393-401.
- Avishai-Eliner S, brunson KL, hombre de arena CALIFORNIA, Baram TZ. Estresado, o en (útero)? *Tendencias en Neurociencias* 2002;25:518–524. [PubMed: 12220880]
- MI, Jonides j superposición mecanismos de atención y espacial laboral memoria. *Tendencias en Ciencias Cognitivas* 2001;5:119–126. [PubMed: 11239812]
- Aw MI, Vogel EK, Vaya SH. Interacciones Entre atención y laboral memoria. *Neurociencia* 2006;139:201–208. [PubMed: 16324792]
- benenson, H.; klipper, MZ. los relajación respuesta. *William Día siguiente & Co*; Nuevo York: 1975.
- Bertenthal, BI.; Clifton, RK. Percepción y acción. En: kune, D.; Siegler, r, editores *Manual de Psicología infantil*. 2. Wiley; Nueva York: 1998. pág. 51-102.
- Blair C. Escuela preparación: integrando cognición y emoción en a neurobiológico conceptualización del funcionamiento de los niños al ingreso a la escuela. *Psicólogo estadounidense* 2002; 57: 111–127. [PubMed: 11899554]
- Bleckley MK, duro PIE, Crutchfield JM, Inglés RW, Khanna MM. Individual diferencias en la capacidad de la memoria de trabajo predice la asignación de la atención visual. *Psychonomic Bulletin and Review* 2003;10:884–889. [PubMed: 15000535]
- bradley BP, Mogg k, Blanco j, Novio C, Delaware bono j atencional parcialidad por emocional caras en trastorno de ansiedad generalizada. *Revista Británica de Psicología Clínica* 1999;38:267–278. [PubMed: 10532148]
- Buonomano DV, Merzenich MM. Cortical plasticidad: de sinapsis a mapas *Anual Revisar de Neurociencia* 1998;21:149–186.
- Arbusto MI. los usar de humano tocar a mejorar la bienestar de más viejo adultos: a holístico enfermería intervención. *Diario de holístico Enfermería* 2001; 19: 256–270. [Pub Med: 11847871]
- Cacioppo, JT.; Berntson, GG., editores *Ensayos en social neurociencia MIT Prensa; cambridge, MAMÁ: 2004*. Callaghan PAGES. Ejercicio: a descuidado intervención en mental salud ¿cuidado? *Diario de Psiquiatría y Mental Salud Enfermería* 2004; 11:476–483.
- Carney RM, Freedland KE, Miller GE, Jaffe AS. La depresión como factor de riesgo de mortalidad y morbilidad cardiaca: a revisión de potencial mecanismos. *Diario de Psicossomático Investigar* 2002;53:897–902. [PubMed: 12377300]
- caspi A, Moffitt TE. Gen-ambiente interacciones en psiquiatría: unirse fuerzas con neurociencia *Naturaleza Reseñas neurociencia* 2006;7(7):583–590.
- Chakravarti A, Poco PAGES. *Naturaleza, nutrir y humano enfermedad. Naturaleza* 2003;421(6921):412–414. [PubMed: 12540911]
- Velero M.J., Lalonde CE, Sokol BW, hallett D. Personal persistencia, identidad desarrollo, y Suicidio: un estudio de adolescentes norteamericanos nativos y no nativos. *Monografías de la Sociedad para la Investigación del Desarrollo Infantil* 2003;68(2) Número de serie 273
- Chen MI. Por qué socioeconómico estado afecta la salud de niños: a psicosocial perspectiva. *Direcciones Actuales en Ciencias Psicológicas* 2004;13:112–115.
- Chen E, Hanson MD, Paterson LQ, Griffin MJ, Walker HA, Miller GE. Nivel socioeconómico y inflamatorio procesos en niños con asma: la role de psicológico estrés. *Diario de Alergia e Inmunología Clínica*. (en prensa).
- Choi S, McDonough L, jardinero METRO, Mandler JM. Temprano sensibilidad a específico del idioma categorías espaciales en inglés y coreano. *Desarrollo cognitivo* 1999;14:241–268.
- Cohen S. Psicológico estrés, inmunidad, y superior respiratorio infecciones *Actual Direcciones en Psychological Science* 1996;5:86–90.
- Colcombe sj, Kramer AF, Erickson KI, Becerro PAGES, McAuley MI, Cohen NUEVA JERSEY, Webb A, Jerónimo GJ, Márquez DX, Elavsky S. Aptitud cardiovascular, plasticidad cortical y envejecimiento. *Actas de la Academia Nacional de Ciencias* 2004;101(9):3316–3321.
- Costall, A.; Bremner, G.; Slater, A. De la percepción directa a la primacía de la acción: una mirada más cercana a la obra de James Gibson ecológico *Acercarse a psicología*. En: Bremner, Gavin; Pizarro, Alan, editores *teorías del desarrollo infantil*. publicación de Blackwell; Malden, MA: 2004. pág. 70-89.
- Darley JM, latano B. Espectador intervención en emergencias: difusión de responsabilidades. *Diario de Personalidad y Psicología Social* 1968;8:377–383. [PubMed: 5645600]
- davidson RJ. Siete pecados en la estudiar de emoción: correctivos de afectivo neurociencia *Cerebro y Cognición* 2003;52:129–132. [PubMed: 12812811]
- Día JC, Koehl METRO, Deroche v, Le Moal METRO, Maccari S. Prenatal estrés mejora estrés- y estimulación inducida por el factor *Dev Sci*. Author manuscript; available in PMC 2007 March 30.

- liberador de corticotropina de la liberación de acetilcolina del hipocampo en ratas adultas. *Revista de Neurociencia* 1998; 18: 1886–1892. [PubMed: 9465013]
- Delaware Fockert JW, Rees G, Frith CD, Lavie N el role de trabajo memoria en selectivo visual atención. *Ciencias* 2001;291:1803–1806. [Pub Med: 11230699]
- Denckla MEGABYTE, Rudel RG. Anomalías de motor desarrollo en hiperactivo Niños. *Anales de Neurología* 1978;3:231–233. [PubMed: 666263]
- Diamante UNA. Cerca correlación de motor desarrollo y cognitivo desarrollo y de la cerebelo y corteza prefrontal. *Desarrollo Infantil* 2000;71:44–56. [PubMed: 10836557]
- Dietrich T, Krings T, Neulen j, Willmes k, Erberich S, Trono A, Sturm w Efectos de sangre nivel de estrógeno en los patrones de activación cortical durante la activación cognitiva medidos por resonancia magnética funcional. *Neuroimagen* 2001;13:425–432. [PubMed: 11170808]
- Doi, t Anatomía de dependencia: Amaé. Kodanasha Internacional; Nueva York: 1971.
- Dong WK, Greenough WT. Plasticidad del tejido cerebral no neuronal: funciones en los trastornos del desarrollo. *Mental Retraso y De desarrollo discapacidades Investigar Reseñas* 2004;10:85–90. [PubMed: 15362161]
- Duckworth ALABAMA, Seligman eurodiputado. Autodisciplina da muchachas la borde: género en autodisciplina, calificaciones y puntajes de las pruebas de desempeño. *Revista de Psicología Educativa* 2006;98:198–208.
- Dweck, CS.; Mangels, JA.; Buena c.; Dai, DY.; Sternberg, RJ. Efectos motivacionales sobre la atención, la cognición y el rendimiento. En: Dai, DY.; Sternberg, RJ., editores. *Motivación, emoción y cognición: integrador perspectivas en intelectual marcha y desarrollo*. Lorenzo Asociados de Erlbaum; Mahwah, Nueva Jersey: 2004. pág. 41–55.
- Eisenberg l Experiencia, cerebro, y comportamiento: la importancia de a cabeza comienzo. *Pediatría* 1999a;103:1031– 1035. [PubMed: 10224184]
- Eisenberg l los social construcción de la humano cerebro. *Americano Diario de Psiquiatría* 1999b; 152:1563–1575. [PubMed: 7485618]
- Epel ES, Blackburn EH, Lin J, Dhabhar FS, Adler NE, Morrow JD, Cawthorn RM. De la portada: acelerado telómero acortamiento en respuesta a vida estrés. *Actas de la Nacional Academia de Ciencias* 2004;101(49):17312–17315.
- evans GW, Gonnella C, marcynyszyn LA, Gentil L, Salpekar NORTE. los role de caos en pobreza y el ajuste socioemocional de los niños. *Ciencia psicológica* 2005; 16: 560–565. [PubMed: 16008790]
- Evoniuk GE, Kuhn CM, Schanberg SM. los efecto de táctil estímulo en suero crecimiento hormona y la actividad de ornitina descarboxilasa tisular durante la privación materna en crías de rata. *Comunicación en Psicofarmacología* 1979;3:363–370.
- Feldman R, Eidelman AI. El contacto piel con piel (cuidado canguro) acelera el funcionamiento autónomo y neuroconductual. maduración en prematuro infantes *De desarrollo Medicamento y Niño Neurología* 2003;45:274–281. [PubMed: 12647930]
- Campo T, Hernández-Reif METRO, diego METRO, feijo L, vera Y, Gil k Masaje terapia por padres mejora el crecimiento temprano y el desarrollo. *Comportamiento y desarrollo infantil* 2004;27:435–442.
- Foerstner kú, Von merendo C, Tonelero DAKOTA DEL SUR, Bork PAGS. Entornos forma la nucleótido composición de genomas. *Informes EMBO* 2005;6:1208–1213. [PubMed: 16200051]
- Forbes ee, Dahl RE. Neural sistemas de positivo afectar: Relevancia a comprensión niño y depresión adolescente? *Desarrollo y Psicopatología* 2005;17:827–850. [PubMed: 16262994]
- Canguelo METRO, Brugger PAGS, Wilkening F. Motor procesos en para niños imágenes: la caso de mental rotación de manos *Ciencias del Desarrollo* 2005;8:402–408. [PubMed: 16048512]
- Ganis G, Keenan JP, Kosslyn SM, Pascual-Leone A. La estimulación magnética transcranial de la corteza motora primaria afecta la rotación mental. *Corteza cerebral* 2000;10:175–180. [PubMed: 10667985]
- Gibson, JJ. Percepción mediante activo tocar. En: Schwartz, S., editor. *Clásico estudios en psicología*. Mayfield; palo Alto, CALIFORNIA: 1986. pags. 82- 85.
- Gillberg C. Déficit en atención, motor control, y percepción: a breve revisión. *Archivo de Enfermedad en Infancia* 2003;88:904–910. [PubMed: 14500312]
- Goleman, D. *Emocional inteligencia: Por qué eso pueden asunto más que coeficiente intelectual* Gallito Libros; Nuevo York: 1995.
- Goleman, D. *Destructivo emociones: A científico diálogo con la Dalai Lama*. Gallito Libros; Nueva York: 2003.
- Gottesman yo, Hanson DR. *Humano desarrollo: biológico y genético procesos*. *Anual Revisar de Psicología* 2005;56:263–286.
- Gould MI, Beylin A, Tanapat PAGS, reeves A, Pantalones cortos TJ. Aprendizaje mejora adulto neurogénesis en la formación del hipocampo. *Nature Neuroscience* 1999;2:260–265.
- Gris jr, más valiente TS, Raichle YO. Integración de emoción y cognición en la lateral prefrontal corteza. *Actas de la Nacional Academia de Ciencias* 2002;99:4115–4120.
- bastante verde, peso; Negro, JE.; Wallace, CS. Experiencia y cerebro desarrollo. En: johnson, MH.; Munakata, Y.; Gilmore, RO., editores. *Desarrollo cerebral y cognición: un lector*. 2ª ed.. Blackwell Publishing; Malden, MA: 2002. pág. 186–216.
- Grunau RE. Temprano dolor en prematuro infantes: a modelo de largo término efectos Clínicas en Perinatología 2002;29:373–394.

[PubMed: 12380464]

- Gunnar SRES, Cheatham CL. Cerebro y comportamiento interfaces: estrés y la desarrollando cerebro. *Niño Revista de Salud Mental* 2003;24:195–211.
- hampson, MI.; kimura, D. Sexo diferencias y hormonal influencias en cognitivo función en humanos En: Becker, JB.; amor de raza, SM.; tripulaciones, D., editores conductual endocrinología. MIT Prensa; Cambridge, MA: 1992. pág. 357-398.
- Hausmann METRO, Slabbekoorn D, camioneta Goozen SH, Cohen-Kettenis pt, Gunturkun o Sexo hormonas afectan las capacidades espaciales durante el ciclo menstrual. *Neurociencia conductual* 2000;114:1245–1250. [PubMed: 11142657]
- Hawkley LC, Cacioppo JT. Soledad y caminos a enfermedad. *Cerebro, Comportamiento y Inmunidad* 2003;17:S98–S105.
- Heim C, Plotsky PM, Nemeroff CB. Importancia de estudiar las contribuciones de la experiencia adversa temprana a neurobiológico recomendaciones en depresión. *Neuropsicofarmacología* 2004; 29: 641–648. [PubMed: 15034558]
- Heine SH, Lehman DR, Marcos HORA, Kitayama S. Es allá a universal necesitar por positivo autoestima ? *Psicológico Revisar* 1999; 106: 766–794. [Pub Med: 10560328]
- Heymann, j.; Hertzman, C.; más desnudo, ML.; evans, RG., editores Mas saludable sociedades: De análisis a acción. oxford Universidad Prensa; Nuevo York: 2005.
- montañero CH, Castelli D, Dólar SM. Aerobio aptitud física y cognitivo función en saludable niños preadolescentes. *Medicina y ciencia en deportes y ejercicio*. (en prensa).
- hommel B. Percepción en acción: múltiple roles de sensorial información en acción control. *Procesamiento cognitivo* 2005;6:3–14.
- Humphreys GW, Riddoch M.J., Fortí S, Ackroyd k Acción influencias espacial percepción: evidencia neuropsicológica. *Cognición visual* 2004;11:401–427.
- Iacoboni M. Mecanismos neurales de la imitación. *Opiniones Actuales en Neurobiología* 2005;15:632–637. Isen, SOY.; Manstead, ASR.; Frijda, NORTE.; fischer, UNA. Alguno perspectivas en positivo sentimientos y emociones: positivo afectar facilita pensando y problema resolviendo En: Manstead, SR.; Fijda, Nico; fischer, agneta, editores Sentimientos y emociones: los Ámsterdam simposio. cambridge Universidad Prensa; Nueva York: 2004. pág. 263-281.
- Kabat-Zinn, j Completo catástrofe vivir: Usando la sabiduría de su cuerpo y mente a cara estrés, dolor, y enfermedad publicación de Dell; Nueva York: 1990.
- Kabat-Zinn j, Lipworth L, Burney r los clínico usar de atención plena meditación por la autorregulación del dolor crónico. *Revista de Medicina del Comportamiento* 1985;8:163–190. [PubMed: 3897551]
- Kensinger ea, corkin S. Memoria mejora por emocional palabras: son emocional palabras más recuerdan vívidamente que las palabras neutras? *Memoria y Cognición* 2003;31:1169–1180.
- Kiecolt Glaser J.K., McGuire L, robles TF, Glaser r *Psiconeuroinmunología y Medicina psicosomática: regreso al futuro*. *Medicina Psicosomática* 2002;64:15–28. [PubMed: 11818582]
- Kozłowska k Cicatrización la incorpóreo mente: contemporáneo modelos de conversión trastorno. *Harvard Review of Psychiatry* 2005;13:1–13. [PubMed: 1]
- Kreitler S, Zigler MI, Kagan S, Olsen D. Cognitivo y motivacional determinantes de académico rendimiento y comportamiento en niños desfavorecidos de tercer y cuarto grado. *Revista británica de psicología educativa* 1995; 65: 297–316. [PubMed: 7577560]
- Krieger NORTE, Davey SG. 'Cuerpos contar,' y cuerpo cuenta: social epidemiología y encarnando desigualdad. *Revisiones epidemiológicas* 2004;26:92–103. [PubMed: 15234950]
- Leary SRES, Colina DA. Moviente en: autismo y movimienot disturbio. *Mental Retraso* 1996; 34:39–53. [PubMed: 8822025]
- Leshner AI. Ciencias a la principal borde. *Ciencias* 2004;303:729. [Pub Med: 14764833]
- Lupien sj, Rey S, malo M.J., McEwen BS. Pueden pobreza obtener por debajo su ¿piel? Basal cortisol niveles y función cognitiva en niños de nivel socioeconómico bajo y alto. *Desarrollo y Psicopatología* 2001;13:653–676. [PubMed: 11523853]
- Lutz, CALIFORNIA. Antinatural emociones: Todos los días sentimientos en a micronesio Atolón y sus desafío a la teoría occidental. Prensa de la Universidad de Chicago; Chicago, IL: 1988.
- McAdams, DP. los redentor uno mismo: Cuentos americanos En Vivo por. oxford Universidad Prensa; Nuevo York: 2006.
- McAdams, DP.; Josselson, R.; Lieblich, A., editores Identidad y historia: Creando uno mismo en narrativa. *Americano Psicológico Asociación; Washington, CORRIENTE CONTINUA: 2006.*
- McEwen BS. Permanencia de las diferencias sexuales cerebrales y plasticidad estructural del cerebro adulto. *Actas de la Academia Nacional de Ciencias* 1999;96:7128–7130.
- McEwen BS. los neurobiología y neuroendocrinología de estrés: trascendencia por postraumático trastorno de estrés desde la perspectiva de la ciencia básica. *Clínicas Psiquiátricas de Norteamérica* 2002;25:469–494. [PubMed: 12136511]
- McEwen BS. Temprano vida influencias en para toda la vida patrones de comportamiento y salud. *Mental Retraso and Developmental Disabilities Research Reviews* 2003;9:149–154. [PubMed: 12953293]
- Maier SF. bidireccional cerebro inmune comunicación: trascendencia por comprensión estrés, dolor, y cognición. *Cerebro, Comportamiento Dev Sci*. Author manuscript; available in PMC 2007 March 30.

e Inmunidad 2003;17:69–85.

- Maki PM, Rico JB, Rosenbaum RS. Implícito memoria varía a través de la menstrual ciclo: estrógeno Efectos en mujeres jóvenes. *Neuropsychologia* 2002;40(5):518–529. [PubMed: 11749982]
- Marcos HORA, Kitayama S. Cultura y la uno mismo: implicaciones para cognición, emoción, y motivación *Psicológico Revisar* 1991;98:224–253.
- Marmota, METRO.; wilkinson, r, editores Social determinantes de salud. 2do edn.. oxford Universidad Prensa; Oxford: 2005.
- Aguamiel, GH. *Mente, uno mismo y sociedad*. Universidad de chicago Prensa; chicago, ILLINOIS: 1934.
- Meaney, MJ. Plasticidad y salud: influencias sociales en la expresión génica y el desarrollo neural. En: Kessel, F.; rosenfield, PL.; anderson, NÓTESE BIEN., editores En expansión la límites de salud y Ciencias Sociales: Caso estudios en interdisciplinario innovación. oxford Universidad Prensa; Nuevo York: 2003. pags. 147-174.
- Meltzoff AN, Decety J. Lo que nos dice la imitación sobre la cognición social: un acercamiento entre el desarrollo psicología y cognitivo neurociencia Filosófico Actas de la Real Sociedad de Londres. Serie B, Ciencias Biológicas 2003;358:491–500.
- Mesquita, B.; Markus, H.R.; Manstead, ASR.; Frijda, N.; Fischer, A. Cultura y emoción: modelos de agencia como fuentes de variación cultural en la emoción. *Sentimientos y emociones: El simposio de Amsterdam*. Antonio, SR.; Manstead; Nico, Frijda; agneta, fischer, editores cambridge Prensa Universitaria; Nueva York: 2004. pág. 341-358.
- Molinero GE, Chen MI. Vida estrés y disminuido expresión de genes codificación la glucocorticoide receptor y receptor b2-adrenérgico en niños con asma. *Actas de la Academia Nacional de Ciencias* 2006;103:5496–5501.
- molinos, CW. *Idioma y Educación*. Abierto Universidad Prensa; Bostón, MAMÁ: 1972. Idioma, lógica, y Cultura; pags. 59-65.
- Mirescu C, pedros JD, Gould MI. Primeros años de vida experiencia altera respuesta de adulto neurogénesis a estrés. *Naturaleza neurociencia* 2004;7:841–846.
- Neville, HJ.; Bruer, JT. Procesamiento del lenguaje: cómo la experiencia afecta la organización del cerebro. En: Bailey, DB., Jr.; Bruer, JT.; simones, FJ.; Lichtman, JW., editores Crítico pensando sobre crítico períodos. Pablo Publicaciones de H. Brookes; Baltimore, MD: 2001. pág. 151-172.
- Nisbett RE, Peng k, Choí YO, Norenzayán UNA. Cultura y sistemas de pensamiento: holístico versus cognición analítica. *Revisión psicológica* 2001; 108: 291–310. [PubMed: 11381831]
- Norenzayán A, Herrero ee, Kim B, Nisbett RE. Cultural preferencias por formal versus intuitivo razonamiento. *Ciencia cognitiva* 2002; 26: 653–684.
- Ochsner kn, Bunge SA, Bruto JJ, gabrieli JDE. Repensar sentimientos: un IRMf estudiar de la Regulación cognitiva de la emoción. *Revista de Neurociencia Cognitiva* 2002;14(8):1215–1229. [PubMed: 12495527]
- olson, DR. *Cognitivo desarrollo: los del niño adquisición de diagonalidad Académico Prensa; Nuevo York: 1964.*
- panksepp, j *Afectivo neurociencia oxford Universidad Prensa; Nuevo York: 1998.*
- Paz R, Sabio SP, Vaadia MI. Visita y haciendo: similar cortical mecanismos por perceptivo y aprendizaje motor. *Tendencias en Neurociencia* 2004;27:496–503.
- Penedo F.J., Dahn JR. Ejercicio y bienestar: a revisión de mental y físico salud beneficios asociado a la actividad física. *Opiniones Actuales en Psiquiatría* 2005;18:189–193.
- petronis UNA. los origen de esquizofrenia: genético tesis, epigenético antítesis, y resolviendo síntesis. *Psiquiatría biológica* 2004;55:965–970. [PubMed: 15121478]
- Lanzador TM, Piek JP, Heno DA. Multa y bruto motor capacidad en machos con TDAH. *Medicina del Desarrollo y Neurología Infantil* 2003;45:525–535. [PubMed: 12882531]
- Pollak SD. Adversidad temprana y mecanismos de plasticidad: integrando la neurociencia afectiva con el desarrollo enfoques a psicopatología. *Desarrollo y Psicopatología* 2005;17:735– 752. [PubMed: 16262990]
- Pratt j, hommel B. Simbólico control de visual atención: la role de laboral memoria y configuraciones de control atencional. *Revista de psicología experimental: aprendizaje y rendimiento humanos* 2003; 29: 835–845.
- Periodista S, Cohen S, Molinero GE, Rabín licenciatura, Pregonero A, Treanor j Soledad, social la red Talla, e inmune respuesta a la vacunación contra la influenza en estudiantes universitarios de primer año. *Psicología de la Salud* Página de diamantes 10 2005;24:297–306. [PubMed: 15898866]
- Raymond JE, Fenske MJ, Westoby N. Devaluación emocional de patrones y rostros que distraen: una consecuencia de atencional inhibición durante visual ¿búsqueda? *Diario de Experimental Psicología: Percepción y rendimiento humanos* 2005; 31: 1404–1415. [PubMed: 16366798]
- raz A, kirsch YO, Árbol desmochado j, Nitkin-Kaner y Sugerencia reduce la Stroop efecto. *Psicológico Ciencia* 2006; 17: 91–95. [PubMed: 16466414]
- Rizzolatti GRAMO, craighero l los espejo-neurona sistema. *Anual Revisar de neurociencia* 2004;27:169–192 .
- robinson GE, Grozinger CM, Whitfield CW. Sociogenómica: social vida en molecular términos. *Nature Reviews Genetics* 2005;6:257–270.

- robles TF, Glaser R, Kiecolt Glaser JK. Afuera de balance: a nuevo Mira a crónico estrés, depresión, e inmunidad. *Direcciones Actuales en Ciencias Psicológicas* 2005;14:111–115.
- Roelofs K, de Bruijn ER, Van Galen GP. Supervisión de la acción hiperactiva durante la iniciación motora en la conversión parálisis: un relacionado con el evento potencial estudiar. *Biológico Psicología* 2006;71:316–325. [PubMed: 16112792]
- Rosenbaum DA, Carlson REAL ACADEMIA DE BELLAS ARTES, Gilmore RO. Adquisición de intelectual y perceptivo-motor habilidades. *Anual Revisar de Psicología* 2001;52:453–470.
- rosenthal, R.; Jacobsen, I Pigmalión en la aula: Maestro expectativa y alumnos' desarrollo intelectual. Holt, Rinehart y Winston; Nueva York: 1968.
- Sánchez mm, Ladd CO, Plotsky PM. Temprano adverso experiencia como a de desarrollo riesgo factor por psicopatología posterior: evidencia de roedor y primate modelos *Desarrollo y Psicopatología* 2001;13:419–449. [PubMed: 11523842]
- Sapolsky r Por qué estrés es malo por su cerebro. *Ciencias* 1996;273(5276):749–750. [PubMed: 8701325]
- Sapolsky RM. Estrés y plasticidad en la límbico sistema. *neuroquímico Investigar* 2003; 28: 1735–1742. [PubMed: 14584827]
- Scerif GRAMO, Karmiloff-Smith UNA. los amanecer de cognitivo ¿genética? Crucial de desarrollo advertencias *Tendencias en Ciencias Cognitivas* 2005;9:126–135. [PubMed: 15737821]
- Schlaug GRAMO, Norton A, Overy k, Ganador MI. Efectos de música capacitación en la del niño cerebro y desarrollo cognitivo. *Anales de la Academia de Ciencias de Nueva York* 2005; 1060: 219–230.
- Segerstrom CAROLINA DEL SUR, Molinero GE. Psicológico estrés y la humano inmune sistema: a meta-analítico estudio de 30 años de indagación. *Boletín Psicológico* 2004;130:601–630. [PubMed: 15250815]
- Sharma NORTE, pomeroy máquina virtual, Barón JC. A puerta trasera a la motor sistema después ¿carrera? *Motor Imágenes*. 2006 (Epub antes de la impresión).
- shéder REAL ACADEMIA DE BELLAS ARTES. Por qué cultural ¿psicología? *Carácter distintivo* 1999; 27: 62–73.
- Simons-Morton BG. los protector efecto de de los padres Expectativas contra temprano adolescente iniciación al tabaquismo. *Investigación en Educación para la Salud* 2004;19:561–569. [PubMed: 15150137]
- Spencer-Rodgers j, Peng k, Wang L, hola y Dialéctico autoestima y Este oeste diferencias en el bienestar psicológico. *Boletín de Personalidad y Psicología Social* 2004;30:1416–1432. [PubMed: 15448306]
- Stetler, CALIFORNIA.; murales, R.; Chen, MI.; Molinero, GE. Estrés, inmunidad, y enfermedad. En: Cobre, CL., editor. *Manual de estrés medicamento y salud*. CDN Prensa; Londres: 2005. pags. 131-154 .
- Stranahan SOY, Jalil D, Gould MI. Social aislamiento retrasos la positivo efectos de correr en neurogénesis adulta. *Nature Neuroscience* 2006;9:526–533.
- Sullivan, SA. los interpersonales teoría de psiquiatría. Norton; Nuevo York: 1953.
- Todorov A, harris LT, fiske S T. Hacia socialmente inspirado social neurociencia *Cerebro Investigación* 2006;1079:76–85. [PubMed: 16480692]
- camioneta Praga H, Christie BR, Sejnowski tj, Calibrar FH. Correr mejora neurogénesis, aprendizaje, y a largo plazo potenciación en ratones. *Actas de la Nacional Academia de Ciencias* 1999;96:13427–13431. Weller A, Feldman
- Emoción regulación y tocar en infantes: la role de colecistoquinina y opioides péptidos 2003; 24:779–788. [Pub Med: 1289566.

