

SUMARIO ANALÍTICO

Emilio SÁNCHEZ MIGUEL
Universidad de Salamanca

Mente, cerebro y educación

RESUMEN: En estas páginas se revisa el tipo de aportación que el desarrollo más reciente de las neurociencias ha hecho al estudio de la cognición y de la educación. Para ello, se considera la contribución de la neurociencia al estudio de (a) los procesos cognitivos implicados en el aprendizaje, (b) de la interacción entre ayudas y aprendizaje y (c) de los logros del aprendizaje, contraponiendo en todos los casos los hallazgos obtenidos a través de medidas conductuales y las que proceden del registro de la actividad cerebral de seis líneas de investigación diferentes. En la segunda parte se analizan las consecuencias que pudieran tener esos conocimientos sobre la acción educativa.

PALABRAS CLAVE: procesos de aprendizaje, ciencia cognitiva, neurociencias, ayudas instruccionales.

Bibliid. [0214-3402 (2009) (II época) n.º 1; 25-46]

Carmen LÓPEZ-ESCRIBANO
Universidad Complutense de Madrid

Aportaciones de la neurociencia al aprendizaje y tratamiento educativo de la lectura

RESUMEN: Qué sucede en el cerebro durante la lectura y cómo la comprensión del cerebro puede informarnos sobre métodos educativos para enseñar a leer y remediar las dificultades de lectura son las principales cuestiones que examina este artículo. Los recientes avances en neurociencia están abriendo nuevas direcciones en el diagnóstico e intervención de las dificultades lectoras. Entre estos avances se encuentran la identificación temprana de potenciales problemas de lectura, a través

de eficientes herramientas diagnósticas que pueden predecir con cierta fiabilidad resultados posteriores en la lectura; la intervención temprana dirigida hacia habilidades críticas del procesamiento lector; y la necesidad de estimular todas las funciones implicadas en la lectura. En la actualidad, también se han publicado diferentes estudios que han examinado si ciertos tratamientos educativos mejoran los mecanismos neuronales disfuncionales en niños con dificultades lectoras. Los resultados sugieren que determinadas intervenciones educativas normalizan ciertas regiones del cerebro asociadas al procesamiento fonológico. La investigación en neurociencia ha proporcionado resultados fascinantes sobre la función y el desarrollo del cerebro. A pesar del remarcable progreso, la investigación sobre el cerebro no se puede aplicar todavía con total seguridad a la educación. La combinación entre neurociencia y educación representa una nueva frontera en la ciencia, y tomará tiempo y esfuerzo desarrollar los fundamentos del conocimiento en este nuevo campo que une mente, cerebro y educación.

PALABRAS CLAVE: neurociencia, lectura, dificultades lectoras, cerebro y educación.

Bibliid. [0214-3402 (2009) (II época) n.º 1; 47-78]

Diego ALONSO CÁNOVAS
Universidad de Almería

Cerebro, números y educación

RESUMEN: En este artículo se aborda el tema de las posibles contribuciones que la Neurociencia Cognitiva puede realizar a la Educación Matemática. En particular, se analizan las bases cerebrales del llamado sentido numérico, y la diferencia entre el cálculo rutinario y el que requiere la comprensión de los números como magnitud. El estudio del cerebro también aporta explicaciones plausibles a algunas de las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas que aparecen en nuestras aulas. Se expone, de forma breve, una posible relación entre la inmadurez del lóbulo frontal en el proceso de desarrollo y algunos errores debidos a respuestas impulsivas. Aunque algunas hipótesis son muy especulativas, hacemos referencia a la posible relación entre el talento para las matemáticas y la biología. Finalmente citamos algunos resultados provenientes desde la Psicología Cognitiva sobre la importancia del desarrollo de la intuición matemática en la Educación Primaria y Secundaria.

PALABRAS CLAVE: discalculia de desarrollo, procesamiento numérico, pensamiento matemático, intuición matemática.

Bibliid. [0214-3402 (2009) (II época) n.º 1; 79-90]

Joaquín GARCÍA CARRASCO
Universidad de Salamanca

Educación, cerebro y emoción

RESUMEN: El artículo resalta la importancia de la aproximación a la neurología para completar el marco desde el que construir una teoría de la educación. El planteamiento se considera especialmente importante si se atiende a que esa teoría debe ser inclusiva respecto a todas las formas de diferencia, respecto a todas las acciones educativas que tienen como marco el cuerpo y respecto a la importancia de fundamentar de una educación ambiental. Frente a una perspectiva fuertemente cognitivista de los procesos formativos, muestra el papel del sistema emocional en la estructura global de la mente, el de la emoción en los procesos de las operaciones mentales superiores. El estudio se propone desde una perspectiva sistémica, con diferentes niveles de organización y cómo dentro de todos esos niveles juegan un papel importante las emociones. Va dejando clara la medida en que los tres conceptos de educación, cerebro y emoción son conceptos mutuamente imbricados, ninguno puede ser soslayado si se busca la comprensión plena de los procesos educativos.

PALABRAS CLAVE: cerebro, perspectiva sistémica, mente, emoción, educación.

Bibliid. [0214-3402 (2009) (II época) n.º 1; 91-115]

María Alexandra RENDÓN URIBE
Universidad de Antioquia

Creatividad y cerebro: bases neurológicas de la creatividad

RESUMEN: En este trabajo se presentan algunas consideraciones teóricas sobre la creatividad, y una definición a partir de la cual se sustenta la necesidad de profundizar en el sustrato biológico de la creatividad. Al respecto se retoman algunas teorías y explicaciones que permiten entender la relación de la creatividad con la estructura cerebral, entre ellas se tienen: la lateralización hemisférica, la teoría del cerebro triuno, la teoría del cerebro total y la evolución filogenética del cerebro creador.

PALABRAS CLAVE: creatividad, cerebro, neocorteza, hemisferios cerebrales, evolución, sistema límbico.

Bibliid. [0214-3402 (2009) (II época) n.º 1; 117-135]

Ana Belén DOMÍNGUEZ GUTIÉRREZ
Universidad de Salamanca

Fonología sin audición

RESUMEN: La lengua escrita está basada en la fonología. Las letras representan con mayor o menor fidelidad a los fonemas y este hecho es fundamental para aprender a leer, como demuestran los actuales modelos teóricos de lectura. En el caso de las personas sordas, el acceso a la dimensión fonológica de la lengua puede estar dificultado a causa del déficit auditivo y, por lo tanto, ser causa de problemas en la lectura. Por lo que sería importante concebir una fonología que se desarrolle en ausencia de audición y que pueda servir de base para aprender a leer, o, en otras palabras, considerar la existencia de una fonología de origen audiovisual. Éste es el objetivo de este trabajo. Para ello, se analizan diversas investigaciones que muestran que la audición no es la fuente exclusiva de la fonología, sino que se concibe a ésta como un sistema lingüístico de contrastes que rige la manera como las unidades abstractas del habla se pueden combinar para transmitir significado.

PALABRAS CLAVE: fonología, sordera, lengua escrita, palabra complementada.

Biblid. [0214-3402 (2009) (II época) n.º 1; 139-153]

Pedro Francisco GONZÁLEZ
Universidade dos Açores

El proceso de construcción de las necesidades profesionales y pedagógicas de los profesores. Un estudio exploratorio

RESUMEN: En este artículo se presentan y discuten los resultados de un trabajo de investigación cuyos objetivos consisten en caracterizar los diversos factores y dimensiones que se relacionan con el proceso de construcción de las necesidades profesionales y pedagógicas de un grupo de maestras del 1.º Ciclo de Enseñanza Básica (alumnos con edades de 6 a 9 años) en Portugal. Las prácticas pedagógicas de estas profesoras se encuadran en el modelo pedagógico del Movimiento de la Escuela Moderna, de larga tradición en Portugal, que ha venido siendo construido y reconstruido por los propios profesores, durante los últimos 40 años, a través de un proceso de reflexión-práctica-reflexión, siendo los momentos reflexivos realizados entre compañeros de profesión. Los resultados indican que estos profesores utilizan como referencia la estructura o modelo pedagógico en su desarrollo profesional y en la construcción de sus prácticas. Los profesionales de la educación que entrevistamos evidencian que van construyendo necesidades pedagógicas y profesionales en un ambiente de reflexión crítica contextualizado por el modelo del MEM. Esta contextualización, enriquece el proceso de definición de necesidades brindándole referencias estructurantes a la luz de la filosofía subyacente. Los profesores, objeto de nuestro análisis, toman parte activa en la construcción y reconstrucción de las estrategias y conceptos que constituyen el marco pedagógico que referencia su práctica pedagógica. Tienen consciencia de su participación en esa construcción y reconstrucción a través del análisis crítico permanente al que someten a los mismos utilizando como herramienta la reflexión sobre su práctica pedagógica.

PALABRAS CLAVE: necesidades profesionales, necesidades pedagógicas, modelos pedagógicos, desarrollo profesional.

Biblid. [0214-3402 (2009) (II época) n.º 1; 155-173]

Juan-Carlos HERNÁNDEZ BELTRÁN
Universidad de Salamanca

A vueltas con *Educación para la ciudadanía*. Política y pedagogía

RESUMEN: La materia denominada *Educación para la ciudadanía* se ha convertido en protagonista del debate político y educativo desde su aprobación en el año 2006. Su inclusión en el currículum escolar ha suscitado interesantes debates en relación al posible contenido ideológico de las enseñanzas impartidas en la escuela. En este artículo pretendemos mostrar que la enseñanza de esta materia en España no es un hecho aislado sino que, por el contrario, se imparte en la mayor parte de los países de nuestro entorno. Finalmente, la controversia suscitada en relación con la educación para la ciudadanía debe ser interpretada bajo el registro de una contienda política que en el ámbito escolar se ha prolongado durante los últimos treinta años.

PALABRAS CLAVE: educación, ciudadanía, política educativa.

Bibliid. [0214-3402 (2009) (II época) n.º 1; 175-200]

José María HERNÁNDEZ DÍAZ y José Luis HERNÁNDEZ HUERTA
Universidad de Salamanca

La represión franquista de los maestros freinetianos

RESUMEN: Durante y después de la Guerra Civil española, los maestros de primera enseñanza fueron sometidos a depuración, con la finalidad de erradicar de las aulas ideas y costumbres contrarias al Régimen franquista. El Movimiento Freinet español, uno de los grupos de renovación escolar más significativos de la década de 1930, no fue ajeno a tal proceso, resultando del mismo el desmantelamiento de la Cooperativa española de la técnica Freinet y el punto del grupo de *francotiradores* freinetistas que la alimentaba. En esta investigación se indaga en la represión franquista de los integrantes de aquél, completando y matizando los trabajos previos publicados sobre este asunto y aportando un amplio y riguroso estudio cuantitativo de los procesos y resultados de dicha represión, así como una relación actualizada de integrantes del citado Movimiento, donde se detallan los principales datos sobre la depuración acometida por el *nuevo* Régimen.

PALABRAS CLAVE: Freinet, España, Guerra Civil, depuración.

Bibliid. [0214-3402 (2009) (II época) n.º 1; 201-227]

Wagner RODRIGUES VALENTE
UIED-UNL, UNIBAN-SP

Pensamento pedagógico e aritmética escolar para o curso primário no Brasil e na Espanha: tempos de ensino intuitivo

RESUMO: Este texto analisa a emergência do pensamento pedagógico sobre o ensino intuitivo da Aritmética no curso primário na Espanha e no Brasil. Para tanto, discute a apropriação das idéias de Pestalozzi nesses dois países, a partir da nova tendência da historiografia de buscar retomar uma história global pela via dos estudos comparativos. Assim, é objetivo do trabalho responder à questão: Como terão sido alteradas nesses dois países as idéias sobre o ensino de aritmética nas séries iniciais, a partir da vaga intuitiva?

PALAVRAS CHAVE: história da educação matemática.

Bibliid. [0214-3402 (2009) (II época) n.º 1; 229-240]

Gloria Clemencia VALENCIA GONZÁLEZ
Universidad de La Salle (Bogotá, Colombia)

Las lógicas de organización del conocimiento, eje de la construcción curricular realizada por comunidades de sentido

RESUMEN: El presente trabajo indaga por las diversas lógicas de organización del conocimiento, como ejes de la construcción curricular. Para ello, desarrolla dos premisas. En la primera, se acerca al fenómeno educativo como praxis social en el cual es posible reconocer diversas lógicas e historias de organización del conocimiento. En la segunda, trabaja alrededor de los sujetos como generadores de cultura que posibilitan el flujo de conocimientos. La reflexión cierra indicando que es justo en los intersticios que emergen en la relación e interacción entre sujetos donde se produce y dinamiza el currículo. En tal sentido, el foco de atención curricular se desplaza de la arquitectura y el diseño hacia los sujetos que los realizan.

PALABRAS CLAVE: lógica, organización, sentido, currículo, comunidad, diseño, enciclopedia, flujo.

Bibliid. [0214-3402 (2009) (II época) n.º 1; 241-255]