

Praxología de la pedagogía
y sus nuevos paradigmas

*Praxeology of the pedagogy
and his new paradigms*

APROXIMACIÓN HACIA UNA EDUCACIÓN SENTIPENSANTE

Approach to sense thinking education

JAIIME ARAUJO FRÍAS *

jaimearaujofrias@hotmail.com / Universidad Nacional de San Agustín / Arequipa-Perú

Resumen

Nuestros sistemas educativos son herederos de paradigmas concebidos bajo los intereses de la Revolución Industrial. Conocer ha sido la certeza a partir del cual se han gestionado todos los sistemas educativos. Sin embargo este punto de partida no parece haber logrado su cometido, aún gran parte de nuestros conciudadanos siguen navegado en el limbo de las supersticiones y nuestros pueblos continúan prisioneros en las garras de la injusticia, el hambre, la corrupción. Conocer no basta hace falta también el imperioso deseo de hacer lo conocido, de rechazar el mal y desear vivir en consecuencia con el bien conocido. Solo así la educación será un instrumento de emancipación y de desarrollo individual y social.

Palabras clave

Paradigma, educación, conocimiento, neurociencia, sentipensante.

Abstract

Our education systems are heirs from the paradigms conceived under the interests of the Industrial Revolution. Know has been the certain from which were managed all educational systems. However, this point seems not to have achieved its purpose, many of our citizens are still sailing into the limbo of superstition and our people continue prisoners in the clutches of injustice, hunger, corruption. Knowing is not enough, we also need the urgent desire to make the known to reject evil and wants to live in the well-known.

Only then the education will be an instrument of emancipation and individual social development.

Keywords

Paradigm, education, knowledge, neuroscience, sense thinking.

Forma sugerida de citar: ARAUJO FRIAS, Jaime, 2013. "Hacia un nuevo paradigma educativo". En: *Revista Sophia: Colección de Filosofía de la Educación*. N° 14. Quito: Editorial Universitaria Abya-Yala.

* Bachiller en Filosofía y Humanidades por la Universidad Nacional de San Agustín, de Perú. Bachiller en Derecho y Ciencias Políticas por la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, también de Perú.

*¿Para qué escribe uno, si no es para juntar sus pedazos?
Desde que entramos en la escuela, la educación
nos descuartiza: nos enseña a divorciar el cuerpo del alma
y la razón del corazón.*

El libro de los Abrazos, Eduardo Galeano

Introducción

Una vez le preguntaron al escritor uruguayo Eduardo Galeano, de dónde sacaba el material para escribir, él dijo que escuchaba a la gente hablar y lo que hacía era escribir lo que escuchaba. “Una vez –dijo– escuché discutir a un cocinero, este había reunido al pato, a la gallina, al chanco, al pavo, al cuy y al conejo para hacerles una única pregunta: ¿con qué salsa quieren ser cocinados? Todos se miraban asustados en un silencio absoluto, hasta que se escuchó a una humilde gallina decir desde el fondo: ‘¡yo no quiero ser cocinada!’. ‘Eso está fuera de discusión’ dijo el cocinero, ustedes solo tienen derecho a elegir la salsa con la que quieren ser cocinados”. La metáfora de la gallina es el ingrediente que hace falta en nuestros sistemas educativos, si queremos cosas diferentes, tendremos que empezar a cuestionarnos y a pensar de forma diferente, aunque ello implique correr el riesgo de equivocarnos.

El presente trabajo está dividido en cinco partes: la primera describe la época que vivimos marcada por la cantidad de información disponible; la segunda parte analiza el paradigma educativo dominante gestado durante la Revolución Industrial; la tercera enfatiza, de la mano de la neurociencia, que no basta solo conocer, sino que es necesario que lo conocido se desee conocer; en la cuarta parte se argumenta que gracias a los aportes de la neurociencia hoy tenemos mejores herramientas para comprender cómo aprendemos, pero también cómo aprendemos a desaprender lo que no es útil para la vida individual y social; en este sentido, se toma como referencia los lineamientos recomendados por la UNESCO para la educación del siglo XXI: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser. Finalmente, la última parte cierra enfatizando que se debe dejar a un lado el paradigma educativo dominante basado únicamente en conocer, para conjugar “conocer” con “desear hacer lo conocido”, es decir, vincular conocimiento y sentimiento, razón y pasión para ponerlos al servicio del progreso de nuestros pueblos.



Nuestra época

Vivimos una época en la que, parafraseando a Heráclito, la única certeza que tenemos es el cambio. Se repite constantemente que vivimos y vamos a vivir cada vez más en la era de la información. Es cierto, nunca tantos hombres han tenido acceso a tal cantidad de información y conocimientos. Jamás la comunicación ha sido tan abundante, rápida y omnipresente. Así pues, nunca desde los orígenes de la humanidad quienes toman las decisiones políticas, económicas, sociales o educativas, han trabajado en mejores condiciones. Los estudiantes disponen de todos los elementos necesarios para poder juzgar la realidad y orientarse.

Parafraseando a Beatriz Pizarro (2003: 25-26), el 80% de los científicos que han existido en el transcurso de nuestra historia viven hoy en día. Cada minuto estos especialistas añaden 2.000 páginas a los conocimientos científicos que posee la humanidad. A una persona le llevaría 5 años leer la información que ellos generan cada 24 horas. En los últimos 30 años se ha producido más información que en los 5.000 años anteriores. Todos los días se transfiere por internet el equivalente a 300 millones de páginas. El volumen de noticias e información que manejaba un hombre del siglo XVI en toda su vida es inferior al que cualquier hombre actual puede leer en una edición del *New York Times*. Dicha avalancha de información tiene consecuencias negativas, ya que puede producir confusión e incluso atrofia mental, debido a que las informaciones emitidas por los medios son, en su mayoría, superficiales y desordenadas. Se calcula que anualmente se publican más de 15.000 gacetas científicas y que a diario se editan más de 1.000 libros nuevos.

Esta situación supone un gran reto y responsabilidad para la educación actual, dado que hoy sabemos, gracias a la “neurociencia”,¹ que la mente funciona sobre la base de patrones. Los intereses, la metodología y los conocimientos que movieron a la creación de los sistemas educativos en el siglo XX, difieren radicalmente con lo que hoy vivimos. Y resulta paradójico seguir reproduciendo los modelos de enseñanza-aprendizaje, la estructura del currículo, los contenidos, la metodología, los modelos de evaluación, etc., al margen de los conocimientos que nos aportan las neurociencias (Pizarro, 2003: 14). Nuestros sistemas educativos deberían ser eficientes y estar mejor que nunca, pero todos sabemos que en muchos aspectos no es así, ¿por qué?, porque nuestro paradigma educativo no ha cambiado.

Resulta irónico que grandes símbolos de la era de la ciencia y la tecnología como Walt Disney, Albert Einstein, Henry Ford, Bill Gates y Steve Jobs, abandonasen la escuela y optasen por desarrollar una carrera profesional en su campo de interés, porque todo el sistema educativo fue

y sigue siendo un filtro que necesita descartar a la gente que es demasiado independiente y que piensa por su cuenta.

Paradigma educativo dominante

¿Qué es un paradigma? Un paradigma es un ejemplo privilegiado o un modelo, que sirve para pensar. O como señala Kuhn, “una paradigma es un modelo o patrón aceptado” (Kuhn, 1971: 50) a partir del cual se gestiona, se dirige o ejecuta una determinada investigación, programa o proyecto. Nuestros sistemas educativos se crearon relativamente hace poco, en los siglos XVIII y XIX se diseñaron para responder a los intereses económicos de la época, marcada por la Revolución Industrial. Por tanto, el paradigma a partir del cual se orientó la educación adquirió un matiz muy particular: las competencias en matemáticas, ciencias y lenguaje eran imprescindibles para las economías industriales, mientras la cultura académica en la universidad dejó de lado cualquier actividad que implique el alma, el cuerpo, los sentidos y buena parte del cerebro (Robinson, 2009: 34-35).

Este paradigma partía de la certeza de que basta conocer lo que es útil y bueno para el desarrollo de la sociedad, lo cual dio lugar a considerar al alumno como una especie de recipiente vacío al que había que llenarlo de la información necesaria para hacer funcionar la industria naciente. Es decir, lo que se enseñaba y cómo se enseñaba respondía estrictamente a fines de carácter comercial. Esta idea se vio justificada por la tradición filosófica que desde Platón hasta Descartes concebía la facultad racional como opuesta a la facultad desiderativa, de la que nacen las pasiones, los afectos o las emociones.

Si echamos una mirada somera a nuestros sistemas educativos, nos daremos cuenta que seguimos reproduciendo el paradigma de hace tres siglos, nuestras universidades están muy interesadas en preparar empleados eficientes que respondan a las demandas del mercado, nuestros métodos de evaluación priorizan la cantidad de conocimientos que tiene el alumno y no lo que puede hacer con ellos; el mejor alumno sigue siendo el que más memoriza los conocimientos expuestos en clase y no quien es capaz de recrearlos y aplicarlos con ingenio.

Nuestros sistemas educativos parecen estar dirigidos por una mano invisible a satisfacer los requerimientos e intereses del sistema económico y financiero. Tal es la magnitud, que las carreras que no satisfacen los intereses del mercado están siendo abandonadas (filosofía, literatura, pintura, música, etc.) y en muchos casos el alumno está obligado familiar

y socialmente a elegir una carrera con demanda en el mercado, aunque no sea de su agrado.

La educación como instrumento de transformación en pro del desarrollo humano y social no ha sido muy eficaz si comparamos la cantidad de conocimientos que hoy tenemos respecto de hace tres siglos. Pareciera que no basta solo conocer, hace falta el deseo de querer ser mejores personas y mejores sociedades, necesitamos desear usar los conocimientos para evitar el mal y promover el bien. Nuestro sistema educativo es un fracaso porque ha olvidado que el ser humano es una unidad “sentipensante”,² que por más eficaz que sea la destreza del razonamiento del individuo, sino va acompañado del cultivo de la dimensión desiderativa, es imposible alcanzar cambios significativos a nivel individual y colectivo.

¿Basta solo conocer?

Se supone que la educación es el sistema que debe desarrollar nuestras habilidades naturales, pensamientos y sentimientos; capacitarnos para que nos abramos paso en la vida. En lugar de eso, está refrenando las habilidades y los talentos de demasiados estudiantes y minando su motivación para aprender (Robinson, 2009: 38). Hoy, mejor que nunca, sabemos gracias a los aportes de la neurociencia que somos una unidad sentipensante por naturaleza. Contrario a lo que se ha dicho, los motores de la razón precisan de las emociones porque la capacidad de control de la razón es a menudo modesta e incipiente (Damasio, 2000: 75), de ahí que no basta solo conocer qué es la justicia, la solidaridad, la libertad, etc., hay que desearlas; no basta conocer el mal, hay que rechazarlo.

Mi hipótesis es que la educación no puede prescindir de la parte afectiva o emotiva del ser humano como ha sucedido con el paradigma educativo tradicional, sino que más bien debe ser potenciado, vitalizado por nuestra dimensión desiderativa. Enfatizar en la importancia de los sentimientos en la educación de ninguna manera implica contraponerla a la razón, sino más bien mostrar que la razón necesita de los sentimientos para entrar en marcha y los sentimientos necesitan de la razón “para no perdernos en la frondosidad carcelaria de las creencias vigentes [...] que taponan el libre juego de nuestros sentidos y la libertad de nuestra razón” (Savater, 2008: 14)

Desde esta perspectiva podemos afirmar que “no hay razón práctica sin sentimientos” (Camps, 2011: 13). Los sentimientos son el ingrediente básico de todo posible conocimiento capaz de transformar individuos y sociedades, así lo vieron los grandes hombres y mujeres que cambiaron la historia, su práctica cotidiana no se redujo a la sola reflexión y el cono-



cimiento de la realidad, sino que desearon vivir en coherencia con lo que conocían como bueno para la sociedad y rechazaron lo que era aberrante para el bien de la población. Ejemplos claros fueron Sócrates e Hipatia, en la antigua Grecia, quienes no solo conocieron la justicia, sino que desearon sujetarse a ella, aunque les costara la vida.

De esto también da cuenta la vida de Mahatma Gandhi, Martin Luther King, Paulo Freire, entre otros quienes hicieron del conocimiento un instrumento de denuncia y emancipación en favor de la sociedad. Así pues, afirma Francisco Mora, “la emoción es el motor que nos mantiene vivos, es la energía interna que enciende nuestros pensamientos y nuestras conductas alrededor de la supervivencia” (Mora, 2004: 87). Qué sería de nuestras sociedades sin los sentimientos de indignación y rechazo a la explotación, el hambre, la pobreza, que llevaron a mujeres como Flora Tristán o Teresa de Calcuta, cada una a su modo, a poner sus destrezas racionales al servicio de la sociedad. En consecuencia, no basta conocer la verdad y la justicia o la mentira y la impunidad, conviene que conociéndolas nos afecte, nos mueva a adherirnos a ellas o a rechazarlas.

134



Educar a la luz de la neurociencia

La educación tiene como objeto la producción de cultura y – puesto que esta es un producto histórico que incluye ideas, patrones y valores– es selectiva, aprendida, está basada en símbolos y es una abstracción de la conducta y de los productos de la conducta. Al decir de algunos pensadores, la educación busca, por una parte, “conservar y defender los elementos culturales considerados como válidos; por la otra, combatir y eliminar los elementos culturales que se hayan convertido en un lastre y promover nuevos desarrollos de la cultura” (Abbagnano y Visalberghi, 1964: 9).

La neurociencia tiene mucho por decir y aportar para mejorar la comprensión de cómo construimos eso que denominamos cultura. Hoy, la neurociencia, a la luz del proceso evolutivo, nos enseña que el ser humano es un ser unitario, es decir, no dividido en dualismos (espíritu-cerebro). Desde esta perspectiva, la mente, los juicios morales, los conceptos como verdad, libertad, la conciencia del mundo y de nosotros mismos, son simplemente el funcionamiento del cerebro condicionado por factores externos y codificados en el tiempo. El cerebro, nos dice el neurocientífico Francisco Mora:

En su constante interacción con el mundo, y a lo largo de la edad, cambia en su química, en su física, en sus conexiones neuronales, en su morfología y en sus funciones. El resultado es que el ser humano nunca es el

mismo. Solo guarda el resultado de quienes hemos sido. El ser humano es siempre un ser cambiante, nuevo y diferente (Mora, 2007: 47).

Es cierto que el ser humano nunca es el mismo, es un ser cambiante como señaló Heráclito, pero también en la vida cotidiana nos resistimos mucho al cambio, es más fácil aprender que desaprender, porque el ser humano es “un animal de costumbres”. De ahí que es urgente pensar la educación a la luz de los avances de la ciencia, específicamente a la luz de la neurociencia, es decir, ¿cómo codificamos los conocimientos y sentimientos? ¿cómo aprendemos nuevos conocimiento, pero también, cómo aprender a desaprender los dogmatismos, costumbres que no nos permiten atrevernos a pensar de una forma diferente a los cánones del paradigma dominante?

Educar sin tener en cuenta los aportes de la ciencia es preferir contentarnos con el mundo de las sombras de los prisioneros en la caverna de Platón, de espaldas al mundo real que cambia vertiginosamente. Si queremos enseñar, primero tenemos que aprender sobre las percepciones, los sentimientos, los pensamientos e ideas que mueven las sociedades, hay que conocer y aplicar necesariamente los mecanismos a través de los cuales ese órgano de aproximadamente 1.500 gramos, que llamamos cerebro, las produce.

La educación cumple una función esencial en el desarrollo de los individuos y la sociedad, es el principal medio disponible para propiciar una forma más profunda y armoniosa de desarrollo humano, y de esta forma reducir los males que aquejan a la humanidad: pobreza, exclusión social, ignorancia, opresión, injusticia, guerra, etc. De ella depende no solamente que logremos conocer las causas y las soluciones a los problemas sino también que nos provoque indignación por las injusticias y nos felicitemos por los progresos alcanzados.

Teniendo en cuenta el rol fundamental que cumple la educación para la convivencia y la gestión pacífica y armoniosa de las sociedades, la UNESCO ha considerado que esta debe basarse en cuatro pilares: “aprender a conocer, es decir, adquirir los conocimientos de la comprensión; aprender a hacer, para poder influir sobre el propio entorno; aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas, y por último, aprender a ser” (Delors, 1999: 91-92).

Aprender a conocer

Como había señalado anteriormente, hoy más que nunca tenemos muchísima información disponible pero no por ello igual conocimiento, por eso es imperativo aprender a discernir lo que es pensamiento super-

ficial del pensamiento agudo basado en la ciencia; pensamiento gregario, gremial, dogmático, del pensamiento que invita a la interdisciplinariedad, a repensar los saberes disponibles para recrear el conocimiento que sirva para mejorar la vida individual y colectiva de los seres humanos ya que la sociedad mundial de la información en gestación solo cobrará su verdadero sentido si se convierte en un medio al servicio de un fin más elevado y deseable la construcción a nivel mundial de sociedades del conocimiento que sean fuentes de desarrollo para todos, pero sobre todo para los países menos adelantados (UNESCO, 2005: 29).

Aprender a hacer

136



“El conocimiento nos hace responsables” decía Ernesto Guevara en una de sus cartas a su madre. Pero ser responsable significa sentido, no solo sabido. Esto debiera ser un imperativo cotidiano de todo profesional. Pues el mero conocimiento de lo que es bueno o malo no nos mueve a actuar sino es maquillado por los sentimientos.

Es erróneo pensar que el profesional es bueno porque ha asimilado una gran cantidad de conocimientos y el mal profesional lo es porque tiene una cantidad limitada de conocimientos. Un abogado no es justo porque conozca la justicia, un periodista no es verás porque conozca la noticia de primera mano, así como un economista no es equitativo por conocer como se debe distribuir las riquezas. Abundan profesionales como el juez que por unas cuantas caricias monetarias absuelve al delincuente y condena al inocente; el político que poco a poco se acomoda y baila al ritmo de la música del mercado y las finanzas; el filósofo que con acrobacias verbales esconde su inmundicia intelectual bajo unos cuantos conceptos ininteligibles; algunos periodistas que incomunican a la gente porque su pasión por el dinero no les permite disfrutar de la verdad, sino que más bien, como decía Eduardo Galeano, “nos mean y quieren hacernos creer que llueve”; el policía que fabrica infracciones para coimear, que cuida cualquier cosa menos el orden público para el cual ha sido destinado; el médico que hace del dinero la medida de la salud humana... Aprender a hacer implica, sobre todo, aprender a desear poner en práctica los conocimientos adquiridos, recrearlos continuamente para que estén al servicio de los problemas sociales. No vemos o no queremos ver que gran parte de los males que vivimos actualmente (corrupción, injusticia, pobreza, etc.) son causados por la omisión al hacer o decir lo que sabemos. De ahí que es necesaria una educación capaz de forjar individuos interesados en el hacer y no en el omitir.

Aprender a vivir juntos

La educación tiene que ayudarnos a desechar el pensamiento fragmentario: racismos, sexismos, nacionalismos y regionalismos, para proveer al educando de instrumentos racionales para la convivencia solidaria. Aprender a vivir al lado de los otros y no en detrimento de los otros ni al margen de los otros tendría que ser el objetivo, a no ser que queramos o demos por sentado la sentencia de Hobbes de que “el hombre es un lobo para el hombre”. Aprender a vivir juntos implica empezar por dar la espalda al paradigma educativo tradicional fundado en el egoísmo cognoscitivo, en la competencia desleal y el sacrificio desmesurado, y apostar por un modelo educativo basado en la solidaridad, el respeto y la responsabilidad social, es decir, que parta de la certeza de que la gestión de los conocimientos y sentimientos son indisolubles para la convivencia solidaria y justa.

La historia no es un destino ni aquello que nos determina, es lo que nosotros juntos hacemos de aquello que nos hace. Jean-Paul Sartre afirmaba que, “un hombre es lo que hace con lo que hicieron de él”. En esta línea de razonamiento, la educación juega un papel determinante en la construcción del individuo y de la sociedad.

137



Aprender a ser

Hay voces incesantes que nos dicen “no pienses”, “piensa de tal forma”, nos dicen lo que debemos sentir, hablar, leer, vestir, para poder estar a la vanguardia o de lo contrario no encajamos en el grupo de amigos, en la sociedad. Es eso que metafóricamente Noam Chomsky denomina “pensamiento rebaño”. El rebaño es la metáfora casi perfecta de lo que hoy vivimos. En un rebaño está prohibido pensar, sentir, hablar autónomamente, solo hay derecho a obedecer, virtud perfecta para los detractores de la verdad. Vivimos en un tiempo etiquetado como “vida líquida, donde la sociedad de consumo justifica su existencia con la promesa de satisfacer los deseos humanos como ninguna otra sociedad pasada logró hacerlo” (Bauman, 2006: 109), donde la inconsistencia, la heteronomía, la superficialidad y el facilismo parecen gobernar la vida de la gente.

Aprender a ser es urgente dada la incapacidad que tenemos para desarrollar un pensamiento autónomo. Estamos siendo pensados, sentidos y hablados por el sistema, vivimos como ya denunció Heidegger en estado de interpretados o como señalaba Michel Foucault, somos sujetos sujetados: no elegimos, otros eligen por nosotros; no hablamos, otros hablan por nosotros; no pensamos, otros piensan por nosotros; cada día nos fabrican necesidades innecesarias, porque el criterio para existir so-

cialmente es consumir. Sin una ciudadanía capaz de cuestionarse y cuestionar, siempre seremos víctimas de quienes tienen la capacidad de tomar decisiones, esos que nos dicen que todo pasa porque tiene que pasar y que, en consecuencia, no podemos hacer nada para cambiarlo, por muy desagradable o injusto que parezca. Aprender a ser es un imperativo para acabar con la cultura del parecer y de los fantasmas que nos fabrican los que dirigen el destino de nuestros pueblos.

Teniendo en cuenta estos cuatro pilares como eje transversal, debe señalarse que el avance experimentado por la neurociencia ha conducido a un mejor conocimiento de cuáles son las estructuras del cerebro y sus funciones, y a una visión más clara de los procesos de aprendizaje y de las bases neurológicas del comportamiento (Maya y Rivero, 2011: 119).

En esta dirección, el conocimiento que hoy nos aporta la neurociencia nos debe ayudar a repensar, reinventar metodologías y priorizar contenidos de enseñanza que sean eficientes, asequibles y útiles para el alumno y por lo tanto para la sociedad, dado que “el cerebro soporte de la individualización y del yo, también es, por lo tanto, soporte del nosotros, de la sociedad de los hombres” (Didier Vincent, 2009: 11).

Es responsabilidad pública repensar y replantear nuestro viejo paradigma educativo –que considera a los alumnos como receptores vacíos esperando a ser llenados de conocimientos en ambiente asépticos– para dar lugar al paradigma educativo sentipensante donde el gusto y el placer por enseñar, aprender e investigar sea el criterio de la relación alumno-profesor; pero sobre todo donde conocimientos y sentimientos estén al servicio del bien común, al servicio de la defensa de la vida, donde no basten solo las destrezas racionales del conocer, sino también el deseo imperioso de vivir según lo conocido. Los sentimientos son los ingredientes que permiten el incendio de la conducta. No habrá cambios individuales y colectivos a menos que aquello que nos impulsa a hacerlo nos emocione y nos motive (Mora, 202: 101). Puesto que la educación no sólo debe sustentarse en razonamientos intelectuales y acumulación de conocimientos, sino en el cultivo de los afectos y emociones. Sólo de esta manera el bien conocido se nos mostrará como algo deseado y amado y el mal conocido como algo indeseado y aborrecido. En este sentido parece vital que una educación moderna incorpore y asuma el papel de las emociones, sentimientos, afectos y estados de ánimo en el aprendizaje (Lavados Montes, 2012: 180)

Conclusión

Todo lo expuesto anteriormente nos lleva a concluir que es de responsabilidad pública abandonar el paradigma educativo gestado bajo los intereses de la Revolución Industrial, el cual ha privilegiado sobremanera la razón dejando de lado el motor que nos mantiene vivos, la energía que enciende nuestros pensamientos y determina nuestra conducta, es decir, los sentimientos y emociones.

A la luz de la neurociencia hoy sabemos que solo se aprende significativamente si el aprender está maquillado por los sentimientos y las emociones, que no solo basta conocer el bien, sino que, conociéndolo actuemos en consecuencia con lo no sido. De aquí que es urgente que nuestros sistemas educativos se ocupen no solo de dotar con instrumentos y destrezas racionales a los alumnos, sino que también formen personas capaces de desear el bien y rechazar el mal, de indignarse frente a las injusticias, decir su palabra y poner sus conocimientos al servicio de la sociedad.

En esta línea, es importante tener en cuenta los cuatro lineamientos propuestos a la UNESCO por la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI: saber conocer, saber hacer, saber vivir juntos y saber ser, para que nuestros sistemas propendan a una educación donde el conocer vaya concatenado al deseo de hacer lo que se conoce en pro de la convivencia social pacífica y solidaria.



Notas

- 1 La neurociencia es una saber experimental, que con todas las herramientas técnicas disponibles (RM, TAC, escáneres cerebrales, etc.) y utilizando el método científico observación, experimentación, hipótesis, etc., busca explicar cómo funciona el cerebro humano.
- 2 Entiéndase por “sentipensante” como el deseo de orientar la vida en consecuencia con lo que se piensa o conoce: solo se logra hacer lo conocido si se pone los sentimientos y emociones al servicio de ese fin.

Bibliografía

- ABBAGNANO, Nicola y VISALBERGHI
1964 *Historia de la pedagogía*. México: FCE.
- BAUMAN, Zygmunt
2007 *Vida de consumo*. México: FCE.
- CAMPS, Victoria
2011 *El gobierno de las emociones*. Barcelona: Herder.
- DAMASIO, Antonio
2000 *Sentir lo que sucede*. Santiago de Chile: Andrés Bello.

- DIDIER VINCENT, Jean
2009 *Viaje extraordinario al centro del cerebro*. Barcelona: Anagrama.
- KUHN, Thomas
1971 *La estructura de las revoluciones científicas*. México: FCE.
- LAVADOS MONTES, Jaime
2012 *El cerebro y la educación. Neurobiología del aprendizaje*. Madrid: Taurus.
- MAYA, Nieves y RIVERO, Santiago
2010 *Conocer el cerebro para la excelencia en la educación*. Barcelona: Innobasque.
- MORA, Francisco
2002 *¿Cómo funciona el cerebro?* Madrid: Alianza.
2004 *¿Enferman las mariposas del alma? Cerebro, locura y diversidad humana*. Madrid: Alianza.
2007 *Neuro-cultura*. Madrid: Alianza.
- PIZARRO, Beatriz
2003 *Neurociencia y educación*. Madrid: La muralla.
- ROBINSON, Ken
2009 *El elemento*. México: Grijalbo.
- SAVATER, Fernando
La aventura del pensamiento. Buenos Aires: Sudamericana.



Referencias electrónicas

- DELORS, Jacques
1996 “La educación educación encierra un tesoro”. [En línea], disponible en: http://www.unesco.org/delors/delors_s.pdf [Accesado el 18 de diciembre de 2012].
- UNESCO
2005 “Hacia la sociedad del conocimiento”. [En línea], disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf> [Accesado el 14 de diciembre de 2012].

Fecha de recepción del documento: 5 de enero de 2013

Fecha de aprobación del documento: 10 de abril de 2013