

LA RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE LAS TEORÍAS DEL APRENDIZAJE Y EL TRABAJO EN EL AULA

The relation that exists between the theories of the learning and the work in the classroom

GUILLERMO URGILÉS CAMPOS*
guillourgi@hotmail.com

Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador/Colegio El Sauce

Resumen

Se cree que detrás de las prácticas educativas hay previamente una filosofía de la educación, una antropología, una psicología del aprendizaje o alguna teoría que le fundamenta o le da sustento. Sin embargo, la teoría ha sido más bien una reflexión posterior o simultánea, en el mejor de los casos, a estas prácticas. Tanto la teoría, como el trabajo en el aula son sistemas móviles y abiertos, gracias a la dialéctica que entablan con otras teorías y con la realidad. No hay teorías ni prácticas químicamente puras. La práctica pedagógica, por más teorías y modelos vigentes y solventes que pretende seguir, se mantiene todavía prisionera o atados a los contenidos escolares. Se ha dado más bien una suerte de acomodo del modelo a la práctica en el aula, antes que de la práctica al modelo. La neurociencia actualmente tiene mucho que decirnos sobre cómo aprende el cerebro, algo que no puede dejar de lado ninguna teoría educativa sin descuidar, obviamente, las tradicionales contribuciones de la Psicología cognitiva, Filosofía y Pedagogía.

Palabras claves

Teoría pedagógica, procesos de aula, modelos educativos, aprendizaje, supuestos, neurociencia

Summary

It is believed that behind or underneath educational practices, there is a previously established educational philosophy, anthropology, a learning psychology or some theory that sustains or gives support to those practices. Nevertheless, theory has been more of a subsequent or simultaneous reflection to those practices. Both theory and class work are open mobile systems due to the reasoning shared with other theories and with the reality. There are no theories or practices chemically pure. Educational practice, regardless of how many solvent and up to date models it attempts to follow, remains attached, or prisoner, to the academic knowledge and its contents. There have been sorts of accommodation to the model towards the practices within the classroom, before those practices have been accommodated to the model. Neuroscience nowadays has a lot to say about how the brain learns, something that can't be put aside by any educational theory, without neglecting, obviously, the traditional contributions of Psychology, Philosophy and Pedagogy.

Keywords

Educational theory, classroom processes, academic models, learning, assumptions, neuroscience.

Forma sugerida de citar: Urgilés, G. (2014). La relación que existe entre las teorías del aprendizaje y el trabajo en el aula. *Sophia: colección de filosofía de la educación*, 16 (1), pp. 207-229.

* Doctor en Filosofía, Especialista Superior en Gerencia Educativa, Magíster en Prosocialidad y Aplicaciones de la Logoterapia. Docente de la Universidad Politécnica Salesian del Ecuador. Rector del Colegio El Sauce, Quito. Gerente General de ViktorFrankl, Cia. Ltda., Ecuador.

Introducción

El objetivo de este artículo es demostrar que no hay una sucesión lineal o una correspondencia recíproca o biunívoca entre lo que plantea la Psicología del Aprendizaje, la Filosofía de la Educación o un determinado modelo educativo, con los procesos que se dan en el aula. Al contrario, son las prácticas desarrolladas en el aula las que van reacomodando, afinando y, en muchos casos, generando el modelo.

La educación es un tema bastante complejo por los diferentes aspectos que aborda, los continuos cambios y evolución a la que está sometida; además, por trabajar con muchos supuestos y lugares comunes, por ejemplo:

Suponemos que todos conocemos el objetivo con el que trabaja la escuela o los organismos rectores de la educación; sin embargo, si preguntamos a tres o cuatro profesores, que laboran en una misma institución, vamos a recibir respuestas si no contradictorias, al menos diferentes. Lo mismo sucede cuando se consulta a los padres de familia. El asunto no mejora si nos dirigimos a administrativos o directivos.

Imaginamos que detrás de todo sistema educativo hay o debería haber una teoría sea psicológica, pedagógica, antropología filosófica, teoría del aprendizaje o alguna epistemología que lo sustente.

Creemos que esta teoría es sólida, coherente y que tiene un buen grado de cientificidad. Pensamos, además, que este marco conceptual delimitará el campo de juego, establecerá las reglas y será previo a la praxis educativa. Pero, en caso de existir, ¿cuántas personas que trabajan en educación las conocen? Y de las que conocen ¿cuántas las aplican? El organismo rector de la educación a nivel nacional o local ¿recomienda la aplicación de un determinado modelo?, ¿acaso lo deja al libre arbitrio de cada centro? o ¿No apuesta, más bien, por privilegiar el saber y los conocimientos?

Consideramos que la teoría lleva necesariamente a la práctica. Si no es así, concluimos que el problema no está en la teoría sino en su errónea aplicación en el aula, sea por desconocimiento por parte del maestro o porque éste se aferra a prácticas tradicionales. En la realidad ¿la educación sigue esta lógica y opera según nuestros cánones y creencias o tiene quizá sus propios caminos?

De ahí la importancia de hacer un breve recorrido por estos vericuetos: conocer si existe o no una teoría o antropología de la educación que alimente la práctica en el aula. Se supone que este requisito es un previo. Luego nos adentraremos en la escuela misma y pretendemos conocer cuáles son los objetivos que persigue. Escudriñaremos si estos objetivos van o no ligados a los modelos educativos. ¿Cuáles son estos modelos? ¿A

dónde apuntan? Constataremos seguramente que escuela y aprendizaje van emparejados; sin embargo, creemos que la escuela debería conocer más sobre el instrumento esencial del aprendizaje: el cerebro. Es conveniente, por lo tanto, hacer referencia a la neurociencia y ver qué nos dice sobre el aprendizaje.

El tema nos parece pertinente y de mucha actualidad más que por las respuestas que ofrece, por los cuestionamientos que plantea. Lo que nos lleva también a pensar en el papel que tiene y siempre ha jugado la educación dentro de la sociedad.

¿Existe una teoría de la educación, una visión del hombre, una epistemología detrás de todo modelo educativo?

La epistemología es el fundamento o el sostén de una determinada ciencia, porque busca esclarecer su naturaleza y sus condiciones. La epistemología no versa sobre el acontecer o el hecho pedagógico o el hecho de una ciencia determinada sino sobre la teoría del acontecer, no sobre el hecho mismo, sino sobre el saber del hecho.

En esencia la epistemología trata de llegar a la génesis del conocimiento; es decir, la epistemología educativa busca encontrar cuáles son los resortes y los mecanismos del conocimiento, concretamente en el aula de clase. En este caso, es abordar filosóficamente a la pedagogía y desentrañar su lógica, su racionalidad, su conceptualización universal y su sentido, entre otros, aspectos.

A lo largo de la historia de la educación han aparecido algunos modelos educativos, por citar los más conocidos: aquel que privilegia el saber, el conductismo y el más actual, el constructivismo.

Sin embargo, estos modelos ¿se generan, acaso, a partir de una determinada concepción epistemológica, de una teoría del aprendizaje o de una visión filosófica del ser humano?; ¿o quizá, surgen como un intento posterior para legitimar o buscar un fundamento racional a las prácticas de aprendizaje que se dan en el aula?, o posiblemente los dos procesos son simultáneos y complementarios?. Para algunos autores, como Barnier (2001) “no hay una relación de causa efecto entre las teorías psicológicas y las prácticas de enseñanza: el discursos de las ciencias de la educación no son normativos con respecto a las practicas del aula” (p. 1).

Este carácter no definido por el trabajo del aula o su fundamento teórico, no se los presenta así. Se los hace aparecer como si la epistemología o la psicología del aprendizaje o los modelos educativos estaban ahí con anterioridad o al menos como condición de posibilidad para el surgimiento del trabajo en el aula (Barnier, 2001: 2-3).

Este carácter proyectivo que tiene la mente humana puede conducirnos a ciertos equívocos cuando se analizan o se juzgan los hechos o la realidad una vez consolidada (Changeux, 2000: 50).



La historiografía en general, la historia de las ciencias o de la educación, entendida como interpretación causal o concatenación de los hechos, sólo tiene sentido y es posible realizarla cuando se hace una lectura desde el presente hacia el pasado, desde una visión retrospectiva y nunca en sentido contrario. Es decir, si queremos encontrar el sentido y predecir las consecuencias futuras de un acto o hecho presente, de entrada, fracasamos, porque se abre un abanico de infinitas posibilidades (Guitton, 1977:29-30).

Lo mismo ocurre con la evolución o la historia de las diferentes ciencias. Se las presenta como si hubieran tenido un recorrido lineal, o hubieran estado programadas; sin cabida para ningún contratiempo, retroceso u contradicción. Como que cada descubrimiento o nueva teoría era la consecuencia necesaria de la anterior y, a su vez, este nuevo logro era la causa o fundamento de la posterior teoría. En otras palabras, se busca un sentido, una racionalidad, un hilo conductor oculto que va engarzando y da forma aún a aquellos hechos, que aparentemente, no la tienen. De esta manera, se desconoce completamente todos los altibajos, contradicciones e imprevistos y la multicausalidad que este proceso encierra (Agoglia, 1980:11-18).

Algo similar sucede en el intento de fundamentar las prácticas escolares en determinada teoría del aprendizaje o escuela psicológica: se violentan los hechos o la realidad para que calcen en un determinado modelo, en un principio o plan primigenio.

Este trabajo lógico de encontrar un sentido y fundamento al quehacer educativo es posterior al acto mismo; sin embargo se lo presenta como si fuera un *a priori* u objetivo que está dado antes de desarrollar cualquier actividad educativa. La epistemología o cualquier antropología son posteriores o, en el mejor de los casos, simultáneos porque tratan de ir armando este rompecabezas, encontrando la lógica y el sentido que se generen en el proceso. Hay una suerte de necesidad en el ser humano de encontrar esquemas, estructuras, formas organizativas, incluso donde no existe. Establecemos conexiones entre acontecimientos con la finalidad de encontrar orden, significado y correlaciones ilusorias (Mottterlini, 2010: 57-60).

Cronológicamente primero se dio el hecho educativo y luego su fundamentación filosófica o epistemológica; en cambio, desde la lógica, se presenta primero la teoría, de la cual deriva el hecho educativo. Esto explica ciertas incongruencias o contrapunteos entre teoría y práctica.

Podríamos ejemplificar esta situación con la siguiente anécdota:

Se cuenta que una vez un agricultor tejano fue desafiado por unos amigos que ponían en duda su habilidad con el rifle. Para probar su destre-

za, el tejano reunió a sus amigos en su granja, empuñó el rifle y acribilló la puerta del granero. Luego cogió el pincel que tenía en una lata de pintura abandonada en el suelo y pintó un blanco perfectamente centrado en torno a los orificios dejados por los proyectiles. Mirando, triunfante, a sus amigos dijo: “Soy un tirador infalible” (Motterlini, 2010: 59-60).

Recordemos además que por naturaleza, en el día a día, el ser humano es más práctico que teórico, como afirmaba Dilthey (1944): “somos en primer lugar seres históricos, prácticos antes que seres contempladores de la historia, y sólo porque somos lo primero podemos ser lo segundo”, (p. 304), primero vivimos, sufrimos, morimos y luego contemplamos o buscamos un sentido a la vida, a la muerte, al sufrimiento. O, como diría Sartre (1992): “El hombre es lo que él hace” (pp.17-38) Primero hacemos los agujeros y luego pintamos los blancos perfectos de la teoría.

Si bien se encuentra un sentido a la educación, al aprendizaje, en tanto se van atando cabos, uniendo de tal modo las piezas que, coincidan este rompecabezas; y se encuentra o se cree encontrar una figura, una unidad que “aparentemente” estaba dada desde el principio, tenemos la imagen completa de que “lo importante es que la realidad se nos presente con un sentido completo y coherente...” (Punset, 2007: 63). El cerebro humano posee este sistema proyectivo que trata de encontrar sentido incluso en donde no lo hay (Changeux, 2000: 50).

No se puede negar actualmente la coherencia, influencia y aplicabilidad de ciertos paradigmas psicológicos y modelos educativos; no obstante, tampoco estos paradigmas se mantienen químicamente puros, al contrario, comparten entre ellos muchas sombras y penumbras.

Los objetivos que persiguen la antropología o la psicología deberían ser coincidentes con aquellos que la educación formal busca concretar. En este punto cabe la pregunta ¿cuáles son los objetivos explícitos que persigue la educación?

Objetivos de la escuela

El objetivo primero de la educación escolarizada o formal ha sido, y sigue siendo, el que sus alumnos “adquieran conocimientos”, conozcan una determinada disciplina, dominen un campo del saber: sepan matemáticas, lean, conozcan la historia, etc; es decir, no se partía de una corriente psicológica expresa, que nos diga cómo enseñar o cómo aprender; al menos explícitamente, no se tenía presente una antropología filosófica que ofrezca una visión integral o unitaria del ser humano.

Cabe anotar que no todo aprendizaje es formal o sistemático. El aprendizaje es consustancial con el ser humano. Francisco Mora señala

que: “estudios muy recientes muestran que los niños <aprenden> de su entorno y guardan memorias inconscientes de ese aprendizaje en apenas horas tras nacer” (Mora, 2013:53).

Si se pregunta a los padres de familia, alumnos, a los mismos maestros y a la sociedad en general sobre: ¿Cuál es la función específica del profesor o de la escuela? La respuesta, sin lugar a dudas, se ubicaría en el nivel del conocimiento a transmitir (Barth, 1993:17). “El conocimiento disciplinar específico ha sido durante muchos años el criterio principal de elaboración de los currículos escolares” (Pozo, 1996: 1).

Los profesores se alinean con la disciplina a enseñar; su práctica pedagógica se centra en el conocimiento a transmitir, más que en la modelización o concreción de una determinada psicología del aprendizaje o una visión del ser humano. Antes que una pedagogía enfocada en el conocimiento -en el verdadero sentido del término- sería preferible decir: una pedagogía centrada en la información. Toda vez que el término conocimiento hace referencia a una apropiación, asimilación, construcción y sobre todo transferencia o aplicación del saber; no únicamente a almacenar información por un determinado tiempo y en vistas a una futura evaluación.

Entonces ¿en dónde están los ideales formativos del ser humano? (Stevenson & Haberman, 2005:30) ¿en dónde están todos los aportes que van más allá de la simple acumulación de información, venidos de la psicología, epistemología y, en la actualidad de la neurología?

Nadie ignora que en el trabajo realizado en el aula, como en la concepción teórica que se maneja, están presentes elementos tomados de la ciencia; en tanto que otros responden más bien a intuiciones, a conocimientos empíricos y a la experiencia cotidiana.

Incluso hay algunos datos considerados como científicos pero que en verdad nada tienen que ver con la ciencia ni la experimentación, simplemente son mitos que siguen circulando; por ejemplo, que sólo usamos un porcentaje bastante bajo de nuestro cerebro, los ambientes enriquecidos o el efecto Mozart (Blakemore & Frith, 2007: 22). Vale decir, que siguen presentes en el imaginario colectivo algunos supuestos con cierto matiz científico.

El mito de la función específica del cerebro derecho e izquierdo (Gaussel, 2013: 13); en el que, el cerebro femenino está mejor capacitado que el masculino para realizar multitareas; en tanto que el cerebro masculino, genéticamente, está mejor dotado para las matemáticas, para moverse en el espacio, para la ubicación, para comprender planos, etc. (Gaussel, 2013:21). Pero esta sexualización del cerebro no es tan inocente, al menos en lo que respecta a la educación. Pues, hay quienes no están de acuerdo con los ambientes escolares mixtos y defiendan la separación de

hombres y mujeres en el ambiente escolar, porque según ellos, el modo de aprender de las mujeres difiere del de los hombres, y por lo mismo, a cada grupo hay que atenderle según su especificidad. Según este criterio el cerebro tendría una determinación biológica o genética, poco o nada influiría el medio y la educación, y además carecería de “plasticidad” o capacidad de transformarse (Gaussel, 2013:5).

No desconocemos, por otro lado, que no es lo racional lo que prima en nuestras vidas. Los estudios actuales sobre el cerebro afirman que:

...el sistema de conocimiento intuitivo o inconsciente desempeña un papel fundamental... ...nuestro inconsciente rige nuestro comportamiento y nuestras reacciones ante los objetos, las personas y los acontecimientos de la vida. Sobre todo rige nuestras suposiciones (Punset, 2007:48).

El ser humano tiene la capacidad de extraer conclusiones y decidir, a partir de un pequeño número de datos significativos, sin que esto sea un don exótico o extraordinario (Gladwell, 2007:51). Son estos pensamientos ocultos, nada conscientes, los que más peso tienen en las decisiones importantes y en la cotidianidad. Por ello quizá es más difícil hacer los cambios al ignorar qué representaciones subyacen a la educación y al ser humano, por lo que lo manejamos implícitamente.

Si bien, en la actualidad, las teorías psicológicas o epistemológicas han sido tomadas en cuenta y tienen más “incidencia” en el campo educativo, sin embargo, esta influencia es inversamente proporcional con la edad de los estudiantes; es decir, a menor edad mayor influencia, y viceversa. En los primeros años de escolaridad quizás es más evidente la presencia y la acción de la epistemología o de determinadas teorías psicológicas, pero a medida que la escolaridad se fortalece, el panorama cambia. Es muy decidora la afirmación que Pozo (1996) hace al respecto:

A medida que el alumno va logrando su mayoría de edad, deviniendo adulto, la “fuente psicológica” va perdiendo influencia en las decisiones frente a la “fuente disciplinar” o contenido escolar. Los currículos se van estructurando cada vez más en torno a disciplinas específicas (Física, Química, Biología, etc.) y menos de acuerdo con las características y necesidades de los alumnos (p. 2).

Que la influencia de las diversas teorías disminuya con los años de escolaridad, tampoco garantiza, como contraparte, la buena organización y sistematización de las diferentes disciplinas o saberes escolares. Al contrario, se presenta dispersión, ausencia de relación entre los diversos campos del saber, incluso, dentro de una misma disciplina escolar,



el conocimiento se presenta disperso para el estudiante y sin sentido de unidad, siendo más bien una fuente de confusión.

Es engañarse esperar que el alumno espontáneamente y por sí solo encuentre la unidad orgánica que subyace en este conjunto abigarrado de temas, contenidos, propuestas y problemas. Por el contrario, este asunto exige necesariamente la presencia del maestro o una teoría que ayude a articularlos, a descubrir la columna vertebral o el hilo conductor que está detrás de ellos. Quizá, esto es el resultado más evidente y palpable de la orfandad y la ausencia de una teoría o de un modelo pedagógico. Edgar Morín (2000), es muy crítico respecto a este problema cuando afirma que:

La supremacía de un conocimiento fragmentado según las disciplinas impide, a menudo, operar el vínculo entre las partes y las totalidades y, debe dar paso a un modo de conocimiento capaz de aprehender los objetos en sus contextos, sus complejidades y sus conjuntos (p. 45).

214



Afirmar que la escuela puede funcionar, sin necesidad de una teoría o de un modelo pedagógico expreso, es hacer un juicio muy apresurado e irresponsable. Si así ha funcionado, los resultados están a la vista.

Entre la teoría y la práctica se presenta una arritmia. Se privilegia una de las dos caras de la realidad educativa. En toda práctica está presente la teoría, aunque no de manera explícita; y a su vez, toda teoría debería desembocar en una práctica, sobre todo cuando hablamos de educación del ser humano. “Nada hay tan práctico como una buena teoría”, decía Kurt Levin; en el mismo sentido Barth (1993) afirma: “los métodos para aprender han llegado a ser modelos para comprender” (p. 13).

¿Podemos decir, entonces, que la práctica está sobre la teoría? No. Lo que sucede es que hay una concepción oculta, implícita, tácita y es la que decide el modo de hacer o actuar. Estas concepciones, ideologías o intuiciones tienen una fuerte influencia en la acción y en el pensamiento racional.

No hay una correspondencia biunívoca o coherencia entre la teoría y la praxis en el aula, más bien se da una suerte de eclecticismo acomodaticio para cada situación y sobre todo para cada enseñante. No es una teoría, filosofía o antropología la que integra o gestiona las prácticas; al contrario, es una determinada práctica la que sirve de eje articulador. Se hace la lectura a partir de la práctica y no la práctica desde un horizonte teórico. Muy bien se podría parafrasear la aseveración marxista: No es la Psicología del aprendizaje (conciencia) la que determina la práctica escolar (vida), sino la práctica escolar la que determina la Psicología del aprendizaje.

No se ha planteado ex profeso la aplicación de un modelo o una teoría. No ha habido la intención expresa, o si ha habido no se la ha apli-

cado. Esto ha generado que quien aplique su propia metodología, escoja su sistema. El objetivo se ha centrado en el conocimiento a transmitir, en lo logrado, en lo adquirido; sin importar el cómo, los medios, ni el proceso.

Habría, además, que preguntar qué interés ha tenido la pedagogía en estos avances de la psicología cognitiva o de la neurobiología o en la propuestas venidas de alguna Antropología educativa. Hay una larga tradición de la que es muy difícil sacudirse. Casi todo se ha organizado en torno a los contenidos, al programa curricular.

Es necesario, por ello, hacer un breve recorrido por los modelos educativos más conocidos y subrayar qué aspecto de cada uno de ellos, se aplica más en la práctica escolar.

Principales modelos educativos

215
S

Los tres modelos educativos más conocidos son: a) la pedagogía tradicional o empírica, b) el conductista; y, c) el constructivista.

La pedagogía tradicional sostiene que: aprender es guardar en la memoria. Aprender equivale a recordar, a privilegiar el saber. De alguna manera es correcto. Si digo que he aprendido un idioma o a sumar y, cuando llega el momento, no puedo hablar o no puedo resolver problemas relacionados con la suma, simplemente no puedo decir que he aprendido. (Barth, 1993: 17-19; Jensen, 2010:31).

Lo que interesa en este modelo es la adquisición del saber. Los contenidos o saberes forman un conjunto sistemático, ordenado y coherente. La transmisión se la hace de manera gradual y progresiva. El punto medular radica en cómo hacer para que aquello que el enseñante sabe y domina pueda ser trasladado a la cabeza del estudiante de la forma más fidedigna posible (Barnier, 2001: 4; Barth, 1993: 21).

Siendo el contenido lo más importante, quedan de lado ciertas condiciones del que aprende y enseña. El saber tiene un status bien ganado, inamovible, intocable y tiene un valor en sí mismo.

Esta práctica pedagógica la hemos experimentado, ejecutado y se la seguirá haciendo. Es muy difícil erradicar –sacar de raíz– algo que nos nutrió desde la infancia y que, de alguna manera, se ha hecho carne de nuestra carne.

¿En dónde está el fundamento o el origen de esta práctica?, ¿es un modelo influenciado por la filosofía escolástica?, acaso ¿tiene algo que ver el Enciclopedismo de la Ilustración? Sin duda, la filosofía, durante la Escolástica, pierde ese carácter vital que tenía en la época greco romana. Para los griegos y romanos la filosofía al mismo tiempo que conocimien-

to era un estilo de vida, una manera de vivir y una actitud que, durante la Escolástica, se transforma en un saber academicista, lógico, racional y desencarnado, orientado exclusivamente al campo teológico. La razón está en función de la teología (Ferry, 2007: 91-92); sin embargo, no podemos decir expresamente, que este cambio fue una decisión pensada, planificada y orientada para establecer un determinado estilo de educación.

Otro factor que posiblemente va a afectar y marcar este estilo de educación será el Enciclopedismo. Sus postulados defienden el poderío de la razón como única fuente del conocimiento, conjuntamente con la experiencia. Sumado a ello la concepción del hombre como un ser bueno. Aunque no haya declaración expresa de que la educación equivale a la acumulación de conocimientos, esta concepción va imponiéndose por la fuerza de la costumbre.

216



A más de estas posibles y remotas influencias no podemos decir que este modelo esté ligado o alimentado a determinada corriente o escuela psicológica, toda vez que la psicología solo adquiere el estatus de ciencia, y por lo mismo influencia, en el último tercio del siglo XIX (Geymonat, 1985:196-201).

Frente a esta postura que privilegia el conocimiento aparece una corriente que sí busca un determinado estilo de vida al inculcar ciertas conductas y comportamientos en los estudiantes: el conductismo.

El conductismo es un estilo de educación que mecaniza el proceso de enseñanza-aprendizaje a estímulos y respuestas; sin embargo, este estilo o tipo de educación si está ligado a una escuela psicológica.

La psicología adquiere un estatus de ciencia, es la ciencia del comportamiento. Y ¿por qué ciencia del comportamiento y no del alma o de las psiquis? Porque para la ciencia sólo el comportamiento puede ser observado, verificado y experimentado (Barnier, 2001: 5-7).

No se niega la acción del cerebro, pero, desgraciadamente, el cerebro no es objeto de observación ni experimentación directa, por ello hay que detenerse en los procesos que lo evidencian o manifiestan: el comportamiento o la manera de actuar del alumno durante el aprendizaje. El conocimiento no puede, obviamente, definirse a nivel de actividades mentales, como: comprensión, análisis, síntesis, etc. (Stevenson, 2005: 249 -258).

Este modelo tiene el mérito de ser preciso en objetivos, actividades y propuestas; tanto para el profesor, como para el estudiante. Sus logros y éxitos se los refuerza con recompensas o castigos.

A este estilo educativo se lo satanizó y exorcizó, era una afrenta decir a alguien “conductista”; sin embargo, las tradicionales prácticas conductistas están aún presentes en los centros educativos, a pesar de haber hecho profesión de fe del constructivismo.

Hirsch (2012), defiende con una serie de argumentos científicos este modelo educativo que apuesta por la enseñanza de contenidos concretos y la necesidad para que el alumno, hoy más que nunca, maneje este bagaje de saberes que son la condición sine qua non para la adquisición de destrezas y competencias.

Este modelo, al menos en teoría, ha sido reemplazado y superado por el constructivismo, que defiende el papel central e indelegables que tiene el estudiante, sobre todo, durante el aprendizaje.

Constructivismo. Para Pozo, Anderson y otros, el Constructivismo comprende un amplio espectro que va desde el radical hasta el ambiguo, que no dice nada (Pozo, 1996:4): “‘Constructivismo’ es un término vago que abarca una amplia gama de posiciones, incluidas algunas que se contraponen. Algunas versiones no pasan de ser intentos de introducir en la educación los nuevos descubrimientos teóricos de la psicología cognitiva” (Anderson, 2001: 92).

Este modelo está alimentado por los intereses o necesidades naturales de los alumnos: estimula la libre expresión de las ideas, el saber ser, el descubrimiento o investigación autónoma, los tanteos y los errores. Importa que ellos miren, comparen, razonen, seleccionen, inventen, guarden en su memoria y lo transfieran o apliquen.

Frente a esto, cabe preguntar ¿qué es lo más importante: el saber en sí mismo, o su transmisión? Para este modelo la respuesta apunta a la manera cómo se adquiere el conocimiento y sobre todo en su aplicación o transferencia (Barth, 1993: 17-23). El conocimiento en sí mismo tiene una función instrumental, no puede quedarse en el aula, su incidencia está más allá de la evaluación dentro del aula o a alcanzar una buena nota en el examen.

El saber cómo instrumento, solo tiene valor y sentido en la medida que se lo aplica o está en función de algo. Sin embargo, cabe tener mucho cuidado, dado que podemos caer en una suerte de utilitarismo del saber, como nos alerta Perrenoud, y valorar únicamente aquello que tiene utilidad o que puede ser aplicado en determinado campo (Perrenoud, 1995:22).

Esta posición se basa en que el conocimiento es una construcción personal: conocer o adquirir conocimientos es una actividad personal, indelegable, única, como lo es el comer, el soñar, el tener vivencias, etc. En esta vivencia personal se entrecruzan concepciones, percepciones, representaciones, experiencias, ideas. Por lo mismo, en cada experiencia, muchas concepciones y representaciones mentales se renuevan, remueven y reordenan. El aprendizaje, no solo escolar, hace que el mundo personal sea un hervidero, un continuo reacomodo. Esta es la naturaleza adapta-

tiva y siempre cambiante de la inteligencia humana (Punset, 2007: 94; Barth, 1987: 35-39).

El conocimiento depende del alumno, es elaboración personal, el alumno no es una hoja en blanco o tabla rasa, construye sobre lo que ya tiene, va enganchando y tejiendo el conocimiento sobre anclajes o puntos de apoyo previos, mientras más anclajes o soportes previos tenga el conocimiento será más sólido (Mora, 2009:136-150; Punset, 2007:112-113).

Estos conocimientos o representaciones previas pueden o bien ayudar, o ser un obstáculo para la integración del nuevo conocimiento. De ahí la importancia de ser conscientes y saber diferenciar en cuál de los dos sentidos puede afectar. En cualquiera de los casos esto va a generar una crisis o movilización conceptual en el alumno (Barnier, 2001; Giordan, 1998: 75).

Si bien, es importante tener un cuadro o una teoría de referencia, por el momento, nos interesa saber cuál es la función que tiene esta teoría en la escuela. En una respuesta rápida y ligera se detecta que todas ellas se centran más en la parte académica, apuntan más al aprendizaje disciplinar.

218



¿Qué es aprender?

El aprendizaje es algo complejo por el significado, ambigüedad y equivoicidad del término. El diccionario de la DRAE nos dice: “Aprender deriva del latín: *apprehendere*”; “Adquirir el conocimiento de algo por medio del estudio o de la experiencia” (www.rae.es).

Se ha relacionado el aprendizaje con la escuela, vale decir con un lugar, con un tiempo y con determinada forma o estructura. Es un proceso que requiere un tiempo, se lo hace de una manera sistemática y se requiere de un medio: un maestro que enseñe. No hay que olvidar que también se aprende y mucho, fuera de la escuela: por la experiencia, por imitación, en el día a día. Por ejemplo se aprende a hablar de una manera nada planificada ni sistemática (Blakemore & Frith, 2007: 208-210; Mora, 2013: 53). Muchas veces, los aprendizajes duraderos, permanentes y más cercanos a la vida, se dan fuera de las aulas. Incluso varios de los grandes genios de la humanidad tuvieron relaciones muy ríspidas o nada cordiales con la escuela, tal es el caso de Darwin, Picasso, Mozart; hay quienes consideran la calle como la mejor escuela (Puente, 1999:300), de ahí que la escuela debería emular estas condiciones, tal como lo afirma Finkel: “por el contrario, la educación debería buscar un aprendizaje de larga duración que altere para siempre nuestra apreciación del mundo, profundizándola, ampliándola, generalizándola, agudizándola” (Finkel, 2008: 37).

Sin embargo el aprendizaje formal o escolar, motivo de esta disertación, es el que mayores problemas plantea: ¿es suficiente dar bien la clase para que el alumno aprenda?, ¿hay una relación directamente proporcional entre enseñar bien y aprender? De ser así están fuera de lugar las evaluaciones. Estas solo se justifican porque las respuestas a las dos preguntas planteadas son negativas o presentan dudas (Blakemore & Frith, 2007: 214-215).

La escuela certifica que lo aprendido es o no correcto. Ahora entra en escena un nuevo problema: la evaluación. Se aprende para ser evaluado. Lo importante ya no es el acto de aprender sino lo aprendido. Desgraciadamente, esta evaluación se reduce, en muchas ocasiones, a encontrar o a dar con la respuesta correcta, que luego de algún tiempo, sea largo o corto, se olvida.

Cuando aprendemos elaboramos una concepción de la realidad o de lo que estamos aprendiendo, a partir de informaciones escritas, imágenes, sonidos, ponemos en relación datos, inferimos resultados, predecimos, calculamos estimamos, integramos, olvidamos, destacamos, descuidamos, marginamos... (Damasio, 2001:109-113; Llinás, 2003:26). Aprender no es grabar; cada vez que recordamos se vuelve a reconstruir lo recordado y, por lo mismo, hay cambios.

El aprendizaje en el aula también trabaja con muchos supuestos: se cree que el alumno tiene un vocabulario adecuado y suficiente, que los términos que el profesor utiliza son comprendidos de similar manera por el alumno, que el razonamiento del alumno está a la altura del profesor. ¿Los ejemplos, razonamiento y vocabulario del maestro tienen el mismo sentido y significado para el estudiante? en otras palabras ¿estos tres elementos son coincidentes en el maestro y alumno? (Barth, 1993:26), evidentemente no.

Se cree entonces que todos los alumnos captan lo mismo si se les explica bien, y por el contrario, si entienden mal o no aprenden, se debe a que son distraídos. La psicología cognitiva nos dice que el alumno decodifica o interpreta las enseñanzas o informaciones recibidas a través de una grilla de lectura muy personal.

A lo largo de nuestra vida, el cerebro va creando un marco psicológico del que es muy difícil salir, como si desde pequeños nos hubieran puesto unas gafas que se interpusieran entre el pensamiento y la observación de la realidad (Punset, 2007: 134).

Imposible trabajar desconociendo las concepciones o representaciones de los alumnos. ¿Dónde está sembrando el profesor?, ¿qué quiere aprender sobre este tema el alumno?, ¿qué le preocupa?, no necesariamente los temas de la clase. ¿Qué tiene en su cabeza el estudiante?, ¿cómo

se representa el fenómeno o tema de estudio?, ¿sobre qué puede apoyarse el maestro para avanzar? (Giordan, 1998:30-40) Estos interrogantes no nos planteamos dentro del aula, aunque teóricamente están contemplados en las diferentes teorías del aprendizaje.

Nuestros conceptos diarios, definidos por la comunidad lingüística a la que pertenecemos, son muy poderosos y son los que influyen fuertemente en el sentido que damos a nuestras vivencias y experiencias; los conceptos no están reservados, por lo tanto, únicamente a los científicos. En pedagogía, la dificultad reside justamente en que los estudiantes puedan modificar sus concepciones personales y subjetivas en conceptos comunes, válidos para una comunidad cultural (Barth, 1993:81).

La evolución del saber y de los conocimientos no ha hecho otra cosa que relativizarlos. Lo que entonces importa es cómo adquirirlos y sobre todo cómo utilizarlos (Barth, 1993:17).

El objetivo de este artículo es descubrir si hay alguna relación entre la psicología cognitiva, la antropología filosófica, etc., con las prácticas del aula, vale preguntarnos entonces si ¿la escuela tiene o no un sustento psicológico o filosófico previo? Esta pregunta, va más allá de esperar una respuesta positiva o negativa, un sí o un no. Se trata más bien de ver la importancia que tiene esta relación en el aprendizaje y en la formación del ser humano. Por ello se han visto los diferentes modelos pedagógicos o modelos de aprendizaje, lo que equivale a preguntar ¿cuáles son los mejores recursos formativos y didácticos que posee el maestro para la formación integral de los estudiantes?, ¿cómo educar a los estudiantes?. No obstante, se está olvidando un aspecto central de la educación y el aprendizaje: el cerebro, y sobre lo que dice de él la neurociencia; el cerebro es el instrumento no solo del aprendizaje sino el que nos constituye como “yo”, como lo dice Punset:

Así que, en realidad, el yo es la manera especial que tiene el cerebro de identificar todo lo que tiene que ver con nosotros mismos. Y sobre todo, el yo debe entenderse como un proceso o una organización cerebral. Al menos, así es como los científicos empiezan a considerarlo (Punset, 2007:33-34).

¿La neurociencia tiene algo que decirnos sobre el aprendizaje?

Aprendizaje, inteligencia, memoria y resultado forman una sola unidad, están integrados. Podría decirse que memoria y aprendizaje son casi

equivalentes; no puede hablarse de aprendizaje dando las espaldas al resultado o en ausencia de la memoria (Gaussel, 2013:4).

La inteligencia, es una de las dimensiones más cercanas del aprendizaje, incluso muchas veces se las toma como sinónimos; es un término bastante general o vago. Es una capacidad que no es exclusiva para conocer, sirve también para resolver problemas, para crear, imaginar, generar ideas, etc.; por ello, a veces no se habla de una inteligencia sino de inteligencias, en plural. Entonces sería pertinente preguntarnos ¿hay una o varias inteligencias, como propone Gardner? ¿Es una capacidad fija, estática o puede cambiar o modificarse? (Gaussel, 2013:5) Si es susceptible de cambio ¿de qué depende?, ¿de la herencia, del medio o de la educación? Aníbal Puente pregunta: “¿qué habilidades cognitivas enseña la calle pero no la escuela?, ¿qué habilidades se adquieren solo en la escuela?” (Puente, 1999:15).

Actualmente se habla de una inteligencia general en lugar de inteligencias múltiples. Incluso Ramus, en vez de inteligencia prefiere utilizar el término “cognición”, porque este concepto está ligado a la idea de potencialidad, a algo que puede desarrollarse, modificarse, evolucionar, más que a algo definitivo, inmutable (Gaussel, 2013:6).

La memoria es otra dimensión del aprendizaje, por ende no pueden estar divorciados. Pero, no cabe pensar que aprender es conservar o grabar cada evento como lo hace una fotografía o un archivo electrónico; es decir, es inmutable. Eso sería imposible, toda vez que el cerebro tiene una capacidad limitada de almacenamiento; además, porque el cerebro tiene una función selectiva, restrictiva y re-creativa. Por eso cada vez que recuerda desecha, recorta, completa borra, guarda, selecciona lo que más interesa, lo que considera importante o necesario

Hoy no se habla de “tipos” de memoria, sino más bien de sistemas de memorias, toda vez que, el “tipo de memoria” obedece a una suerte de clasificación; asimismo, da la idea que cada una de ellas puede funcionar de manera independiente o paralela con respecto a las otras. En tanto que en el “sistema de memorias” hay una relación o interrelación entre ellas; además el sistema alude a una complejidad, es el resultado de la organización de muchos mecanismos neuronales y procesos mentales.

Conocemos que hay una memoria a corto plazo, llamada también memoria de trabajo, y otra a largo plazo, más compleja. Esta memoria compleja comprende a la memoria procedimental, encargada de los automatismos; la memoria perceptiva, que identifica los estímulos; la memoria semántica a cargo de los conocimientos generales del mundo, de los conceptos, etc.; y la memoria episódica, la más elaborada, sofisticada, la que tiene que ver con los recuerdos (Blakemore & Frith, 2007: 205-206; Casacubierna, 2004:35).



El proceso para formar un recuerdo o guardarlo en la memoria, tiene tres momentos: la decodificación o adquisición de la información, la retención o almacenaje de la información y la recuperación o actualización del recuerdo.

Si bien, inteligencia, memoria, aprendizaje y resultado están relacionados, ¿qué mismo es el aprendizaje para la neurociencia? El aprendizaje más elemental implica una reacción o actividad cerebral que responde a un determinado estímulo, novedad o sobresalto. El cerebro percibe el estímulo, lo trata y, luego, lo integra. Todo esto significa modificación física en las redes neuronales. Vale decir, todo aprendizaje significa modificación cerebral: el cerebro físicamente está cambiando todo el tiempo. (Gaussel, 2013: 4). Heráclito sentenciaba: “nadie se baña dos veces en el mismo río”. Parfraseando podríamos decir: “nadie se acuesta cada noche con el mismo cerebro con el que amaneció” No somos los mismo al terminar el día, porque nuestro cerebro es un “siendo”, algo que está en perpetuo cambio.

Hay diversas teorías del aprendizaje. De estas varias teorías quizá unas se complementan, otras se oponen y contradicen, por lo mismo, es bastante difícil hacer una teoría unificada o ecléctica del aprendizaje tomando lo mejor de cada una. ¿Cuál es la mejor, la más acertada? ¿El modo cómo aprendemos es uno solo y el mismo para todas las personas, o hay varios estilos de aprendizaje? ¿El aprendizaje depende de las teorías o son las teorías las que deben acomodarse a la realidad del aprendizaje? ¿Alguna de estas teorías resuelve mejor que las otras este problema? (Jensen, 2010: 12-13) Nadie desconoce la relación simbiótica que hay entre cerebro y aprendizaje, “estamos en el umbral de una revolución: la aplicación a la enseñanza y al aprendizaje de recientes investigaciones sobre el cerebro” (Jensen, 2010: 11).

No aprendemos de la misma manera matemáticas o a hablar, a leer, a caminar, a tocar el piano o a pedalear, por ejemplo: “la capacidad para aprender una lengua disminuye a partir de los trece años” (Blakemore & Frit, 2007:54), etc. El aprendizaje del lenguaje oral que se lo realiza de una manera natural, espontáneamente, sin esfuerzo, porque el cerebro nace con esta capacidad, tiene una estructura a priori o base biológica previa. En tanto que el lenguaje escrito exige un aprendizaje o esfuerzo intencional, un trabajo expreso y específico porque carece de las estructuras biológicas para desarrollar este tipo de habilidad, pero el cerebro tiene la posibilidad de generarlas (Gaussel, 2013:9-11). Por ejemplo en el lenguaje hablado, a pocos meses de nacidos los niños ya tienen habilidad para distinguir palabras sueltas: “de hecho, los niños ya tienen la capacidad de comenzar a distinguir las palabras sueltas alrededor de los seis meses y

responder a la lengua materna de una manera específica entre los nueve y doce meses de edad” (Mora, 2013: 45-46).

El cerebro no tiene la misma estrategia para todo aprendizaje. Cada sistema de memoria depende de un sistema diferente de aprendizaje y se desarrolla en momentos ligeramente distintos. Recordar quiénes somos no es lo mismo que recordar dónde estamos (Casacubierta, 2004:35; Damasio, 2001: 218).

La neurociencia tiene mucho que decirnos sobre el aprendizaje. (Jensen, 2010:11) Algunas teorías del aprendizaje se basaban en la experiencia, en la intuición, en el trabajo del aula y poco conocía de cómo el cerebro adquiere y asimila los conocimientos: el cerebro es el órgano que aprende. Aprender depende, en buena medida pero no exclusivamente, del buen funcionamiento de los procesos químicos que se dan en el cerebro, o en todo caso, algunos procesos cerebrales puede ser remediados o ayudados químicamente, Jensen afirma que: “los años noventa aún pueden ser recordados como los de la aparición del alumno químico” (Jensen, 2010: 16) Es decir, que algunos procesos del aprendizaje como la concentración, la memoria, etc., podrían ser optimizados gracias a una pastilla.

¿A qué edad debe comenzar el aprendizaje formal o escolar? Hay quienes sostienen que los estudios propiamente dichos no deberían comenzar hasta los seis o siete años, en tanto que otros afirman que a los niños hay que enseñarles lo más pronto posible. Los científicos conocen bastante sobre el aprendizaje y el cerebro, pero la neurociencia no encuentra todavía la manera correcta de transmitir y aplicar sus descubrimientos a la teoría y práctica educativa, toda vez que no hablan el mismo lenguaje. Por ejemplo, para la neurociencia no hay un solo tipo de aprendizaje (Blakemore & Frit, 2007:50-51).

Que la neurociencia dé un conocimiento más directo y fiable de cómo opera el cerebro no es una justificación para despreciar las otras ciencias que se basan en experiencias, conocimientos indirectos, intuiciones.... No significa que tenemos las recetas para hacer esto o aquello y solucionar todas las dificultades, simplemente son pistas que deben ir de la mano con los aportes de la Psicología, la Filosofía, la Pedagogía.

El cerebro recibe mucha información, casi todo, a través de los sentidos, aunque, aparentemente, no se haga nada. Se puede ser consciente de ciertas sensaciones u objetos pero no de todos, o se los percibe al inicio y los olvida luego, quizá porque no son importantes, por lo que no reparamos en ellos, se descarta mucha información del entorno. Creemos que recordamos muchos detalles de lo que observamos, lo cual es falso, porque nos imaginamos mucho. El cerebro desecha detalles, toma atajos, hace suposiciones, imagina y decide dependiendo del apremio de la circunstancia. La mayoría de las veces va por la rapidez y la interpretación,

basándose en reglas generales, no siempre lógicas (Casacubierta, 2004: 52-58).

Mora (2013) habla de tres factores claves en el aprendizaje, sin los cuales éste sería prácticamente imposible, ellos son: la imitación, la atención compartida y la comprensión empática (p.47). La imitación es una capacidad innata en los humanos y es un factor clave para acelerar el proceso de aprendizaje. La atención compartida, es cuando dos o más personas miran en la misma dirección o ponen atención al mismo evento, es una capacidad básica en el proceso comunicativo. Igualmente, la empatía se genera desde muy temprano en los niños:

Hay experimentos que muestran que niños muy pequeños, mucho antes de pronunciar ninguna palabra, ya expresan conductas empáticas, altruistas. Cuando un adulto simula una herida en un dedo y simula llanto ante un niño menor de tres años, este tiende a acercarse al adulto para consolarlo con gestos empáticos, por ejemplo, entregarle cosas que sean muy queridas para él, como lo puede ser quizá su propio osito de peluche (Mora, 2013: 50).



Hay un componente decisivo en el aprendizaje que se lo ha descuidado sistemáticamente: lo emotivo. El aprendizaje trabaja con dos componentes: el racional y el emotivo. Pero, generalmente solo el lado racional se lo ha tomado en cuenta, descuidando lo más evidente, lo emocional o afectivo. Se lo ha relegado, porque se lo ha considerado negativo, distractor, generador de interferencias. De hecho se cree que en el aprendizaje no deben entrar las emociones, cuando la emoción es lo que articula el cómo nos sentimos, actuamos y pensamos (Damasio, 2001: 7-17; Blakemore & Frith, 2007:256-258; Jensen, 2010:37-39; Punset, 2007:199-200).

Sería erróneo considerar el cerebro aséptico o despojado de su carga emocional. Las condiciones para el aprendizaje no son las mismas para un alumno que está sin tensiones ni preocupaciones, que para otro que está agitado o preocupado, éste no podrá concentrarse ni atender. Conociendo que estas dos dimensiones: la cognitiva y la emocional tienen el mismo origen o fuente, el cerebro, ¿por qué privilegiar la una y relegar la otra?, si sabemos, además, que las dos son esenciales en el proceso de aprendizaje? (Jensen, 2010: 32, 80-85).

Situaciones estresantes y relaciones alteradas en la infancia, actitudes de simpatía y antipatía o modos de relacionarse con los otros van a generar problemas de aprendizaje. Por ejemplo: "...los primeros 48 meses de vida son cruciales para el desarrollo del cerebro. Aunque los investigadores han sabido siempre que el desarrollo del niño era importante, nunca supieron exactamente hasta qué grado" (Jensen, 2010: 38).

¿Qué es más importante, la razón o la emoción, la cabeza o el corazón? Occidente ha olvidado o ladeado a las emociones. Ha considerado que la emoción nos lleva a un mundo errático, veleidoso, incontrolable, voluble e incluso siniestro: ¿hay que decidir con la cabeza fría? ¿no ha sido y sigue siendo la consigna? La emoción y los sentimientos se los consideraron no tan positivos en comparación con la parte racional. Era mejor tener una emocionalidad baja, de otro modo podríamos estar fuera de control (Damasí, 2001:7).

El sistema límbico está en el centro de la emoción; aprendizaje y emoción necesariamente están ligados. Las emociones más cercanas o más relacionadas con el aprendizaje son: curiosidad, interés, angustia, aburrimiento, atención, etc.

En el óptimo aprendizaje se involucran no solo: objetivos, estrategias, metodología didáctica, recursos, evaluaciones, sino sobre todo el clima escolar, es decir, aquello que hace sentirse bien al alumno. El cómo experimentan o sienten su escuela, las emociones positivas o negativas que vivencien harán que el aprendizaje sea favorable o no (Gaussel, 2013:26). El entorno, tanto físico como emocional, es clave en el desarrollo cerebral. No se debe, pues, descuidar: comida, descanso, ejercicio, el juego, los amigos, el sentirse querido, el medio cultural, etc.

Hoy la ciencia nos ha dado muestras fehacientes que la racionalidad fría nos lleva a cometer gravísimos errores, es más: no se puede separar razón y emoción nos dice Damasio. (2001: 9) Por ello, no solo en los ambientes pedagógicos sino en las empresas y otros sitios "...se viene destacando la importancia de los aspectos emocionales..." (Hirsch, 2012).

Hay una queja que es común entre los maestros: "los alumnos actuales no son como los de antes". Jensen alerta: "es interesante saber que la investigación indica que los niños actuales están realmente menos preparados para la escuela que hace una o dos generaciones" (Jensen, 2010:36). En la actualidad los educadores echan de menos las habilidades psicomotoras de los niños, por lo mismo, es necesario ejercicios especializados y explícitos, al igual que un tiempo exclusivo para ejercitarlos.

¿Es un problema actual o acaso antes los profesores no habían detectado este problema? Es un problema actual. El niño de antes era mucho más activo físicamente que los niños actuales. El niño de hoy pasa sentado muchas horas frente al televisor, a los juegos de video, en el internet, en el asiento del auto pasa cientos de horas al año, lo que significa un coste de tiempo inmenso que se sacrifica del que podría dedicarlo al desarrollo motor, que necesariamente va a afectar a la lectura y a la escritura.

Por ejemplo, la zona vestibular del oído interno tiene una función clave en la disposición para la escuela. Al igual que los niños pequeños que recibían estimulación vestibular periódica meciéndolos, aumentaban de peso más rápidamente, y desarrollaban la visión y el oído antes (Jensen, 2010).

La televisión brinda al niño imágenes únicamente bidimensionales, privándole de interactuar con el entorno y de ejercitar la visión de profundidad; aquí no desarrolla capacidades motrices, sociales ni visuales. Los contenidos se presentan en entornos ajenos o extraños, ni habituales al que el niño vive.

Hay procesos cerebrales que tienen momentos críticos para su desarrollo, caso contrario, si no se los hace a tiempo o se los hace más tarde, presentará dificultades. Por ejemplo, no es lo mismo aprender un deporte, o una segunda lengua a los cinco años que a los cincuenta. Si bien, la plasticidad cerebral va a permitir hacerlo, pero se lo hará con mayor dificultad, se tardará más y nunca se llegará a dominar esta habilidad.

De ahí la importancia del trabajo conjunto de las teorías educativas, psicologías del aprendizaje y la neurociencia aplicada a la educación.



Conclusiones

Hay muchas teorías que tratan de fundamentar la práctica educativa. Sin embargo son poco conocidas, se las conoce por el nombre. No ha habido una decisión política que diga qué modelo educativo se aplicará en el país. En ocasiones esta decisión se la hace a nivel de cada centro, y, en el mejor de los casos, es una decisión personal de cada maestro.

Ninguna práctica educativa es neutra, siempre hay una decisión u opción política, por pequeña que sea, que está por detrás de ella; está influenciada y condicionada por los requerimientos y exigencias del contexto social en la cual se halla inmersa. Estos condicionamientos políticos, ideológicos y sociales no posibilitan tomar opciones teóricas químicamente puras (Tedesco, 1995:15-16). En otras palabras, la teoría podría tener una sintaxis lógica, pero no su aplicación. Si a esto se suma que no existe claridad en la opción del paradigma de aprendizaje de parte del organismo rector de la Educación la situación se complica más.

Los métodos de enseñanza, los modelos educativos ofrecen recursos, pero no dicen qué, cómo, cuándo y dónde hay que hacer determinada experiencia o práctica educativa, porque apuntan a los principios, a las concepciones, a la finalidad de la educación. Asoma, entonces, una suerte de limbo entre la realidad o la práctica en el aula, y lo que el modelo propone. Este hiato genera angustia y desconcierto en el profesor que espera

recetas y soluciones a sus problemas. El profesor espera que los modelos o teorías tengan carácter normativo y vinculante.

Si bien toda práctica educativa responde, de alguna manera a una cierta visión del ser humano, a determinada concepción de aprendizaje, pero la mayoría de veces ésta se encuentra implícita. Por lo mismo, es necesario que cada profesor haga el esfuerzo por explicitarla y hacerla consciente, para saber a qué motivaciones está respondiendo su trabajo.

Esta clarificación permitirá al docente y a los mismos organismos rectores de la Educación tomar conciencia y evidenciar las contradicciones y oposiciones que se dan tanto a nivel teórico como práctico originados por el carácter ecléctico de las concepciones.

La calidad de la educación ¿depende acaso de los medios o instrumentos modernos, de las excelentes teorías pedagógicas que dispone el maestro? En buena parte, sí, pero mucho tiene que ver la disposición. No es suficiente saber lo que hay que hacer ni en saber cómo hacerlo, sino sobre todo en tener esa pasión por hacerlo bien.

Hay que tomar en cuenta que cualquier cambio en educación no es ni fácil ni mecánico. Porque no todo se debe cambiar ni todo se lo puede cambiar gracias a una ley o una disposición.

Hay que tener presente que la educación tiene un fuerte componente político, es un asunto de gobierno, está en función de consolidar una determinada posición política e ideológica. Entonces lo que más urge es la operatividad; por lo mismo, las opciones que se tomen sobre los modelos educativos deberían también estar sujetas a cambio.

Bibliografía

- AGOGLIA, Rodolfo Mario
1980 *Conciencia histórica y tiempo histórico*. Quito: Ediciones de la Universidad Católica.
- ANDERSON, John
s/f “El constructivismo radical y la psicología cognitiva” www.infoamerica.org/documentos_pdf/anderson_01.pdf
- BARNIER, Gerard
2012 “Theories de l’apprentissage et pratiques d’enseignement” www.fichier-pdf.fr/2013/12/28/theories-apprentissage-1/theories-apprentissage.pdf
- BARTH, Britt-Mari
2000 *Le savoir en construction, former a une pedagogie de la comprehension*, Paris: Retz
- BLAKEMORE, Sara-Jayne & FRITH, Uta
2007 *Cómo aprende el cerebro, las claves para la educación* (2ª ed.). Barcelona: Ariel.



- CASACUBIERTA, David
2004 *La mente humana, cinco enigmas y cien preguntas*. Bogotá: Círculo de Lectores.
- CHANGEUX, Jean Pierre & RICOEUR, Paul
2000 *Ce qui nous fait penser*. Paris: Odile Jacob.
- DAMASIO, Antonio
2001 *L'erreur de Descartes*. Paris: Odile Jacob.
- DAMASIO, Antonio
2011 *Y el cerebro creó al hombre*. Bogotá: Destino.
- FERRY, Luc
2007 *Aprender a vivir, filosofía para mentes jóvenes*. Buenos Aires: Taurus.
- FINKEL, Don
2008 *Dar clase con la boca cerrada* (2ª. ed.). Valencia: Publicaciones Universidad de Valencia.
- GAUSSEL, Marie & REVERDY, Catherine
2013 *Neurosciences et education: la bataille des cerveaux. Dossier d'actualité veille et analyses IFE, 86* Lyon: ENS de Lyon. <http://ife.ens-lyon.fr/vst/DA/detailsDossier.php?parent=accueil&dossier=86&lang=fr>
- GEYMONAT, Ludovico
1985 *Historia de la filosofía y de la ciencia. 3 tomos*. Barcelona: Crítica.
- GIORDAN, André
1998 *Apprendre*. Paris: Belin.
- GLADWELL, Malcolm
2007 *Inteligencia intuitiva, ¿por qué sabemos la verdad en dos segundos?* (2ª ed.). Buenos Aires: Taurus.
- GUITTON, Jean
1977 *Historia y destino*. Madrid: Rialp.
- HIRSH, E.D.
2012 *La escuela que necesitamos* (2ª ed.). Madrid: Encuentro.
- JENSEN, Erick
2010 *Cerebro y aprendizaje, competencias e implicaciones educativas*. Madrid: Narcea.
- LLINÁS, Rodolfo
2002 *El cerebro y el mito del yo*, Bogotá: Norma.
- MORA, Francisco
2009 *Cómo funciona el cerebro* (2ª ed.). Madrid: Alianza Editorial.
2013 *Neuroeducación*. Madrid: Alianza.
- MORIN, Edgar
2000 *Les sept savoirs nécessaires a l'éducation du futur*. Paris: Seuil.
- MOTTERLINI, Mateo
2010 *Trampas mentales* (2ª ed.). Bogotá: Paidós.
- POZO, Juan Ignacio
1996 (Anuario de Psicología de la Universidad de Barcelona, 96). *La Psicología cognitiva y la educación científica*. www.f.ufrgs/public/encino/N2/Pozo:HTM
- PUENTE FERRERAS, Aníbal
1999 *El cerebro creador*. Madrid: Alianza.
- PUNSET, Eduardo
2011 *El alma está en el cerebro, radiografía de la máquina de pensar* (7ª. ed.). Madrid: Black print.

SARTRE, Jean Paul

1992 *El existencialismo es un humanismo* (2ª ed.). Barcelona: Edhasa.

STEVENSON, Leslie y HABERMAN, David.

2005 *Diez teorías sobre la naturaleza humana* (2ª ed.). Madrid: Cátedra.

TEDESCO, Juan Carlos

1995 *El nuevo pacto educativo*, Madrid: Anaya.

Fecha de recepción del documento: 15 de marzo de 2014
Fecha de aprobación del documento: 22 de abril de 2014