

## **EL PROBLEMA DEL SUJETO DE LA EDUCACIÓN**

*Pedro Ortiz C., Profesor Principal de Medicina (Neurología), UNMSM, Lima.*

Como toda actividad institucional, la actividad docente, en cualquier parte del mundo, depende de estrategias que responden a ciertas preguntas o cuestiones que se piensa son importantes; de éstas, por lo menos dos son de carácter esencial, y por ello aparecen como los principales problemas de la educación en todos sus niveles. Primero, el problema de la naturaleza del proceso educativo en sí, que puede ser analizado en torno a tres interrogantes: 1.a) cómo se educa, 1.b) qué se enseña y 1.c) para qué se aprende. Segundo, el problema de la naturaleza del sujeto de la educación, que debe responder a las preguntas: 2.a) qué es quién se educa, 2.b) por qué es así quien se educa y 2.c) cómo debe ser quien se educa. Las preguntas 1.c y 2.c. son en todo sentido los problemas morales, que por lo general se mantienen implícitos, o en todo caso mal planteados, y por lo mismo sin respuestas apropiadas. A base de estos dos, todas las preguntas respecto del proceso educativo en sí, también se las puede convertir en problemas éticos. Las planteamos entonces del modo siguiente: 1.a<sub>1</sub>) cómo se debe educar, y 1.b<sub>1</sub>) qué debe enseñarse. En suma, todas estas preguntas se encaminan hacia la búsqueda de respuestas a los problemas de la definición, la explicación y la predicción de qué es y qué debe ser el hombre.

Estas preguntas, entendidas como simples inquietudes o como difíciles problemas por resolver, han sido respondidas de mil maneras, lo cual significa que todas las respuestas no explican ni predicen lo que es o deber ser el hombre. Y esta debe ser la razón por la que el tema de la esencia del hombre es el tópico que sólo puede tratarse en una clase inaugural, o talvez en un curso de introducción filosófica al empezar la carrera profesional del educador, como del médico o del psicólogo.

Excepto un comentario que ensayaremos a modo de introducción, no es nuestro propósito hacer un enjuiciamiento ni siquiera de las propuestas más conocidas, ensayadas o aplicadas respecto de los puntos señalados más arriba. El presente trabajo se reduce a proponer una idea en torno del sujeto de la educación, principalmente respecto del tema 2.a. (Para una introducción al problema metodológico, considero valioso el aporte de: Mendo, 1998). En tal sentido, sólo mencionaremos el hecho por demás conocido de que las concepciones teóricas respecto del proceso educativo, no han superado, como se esperaba, el nivel de la tecnología de la educación que se aplica a grupos más o menos grandes de niños, dado que al no haberse superado la concepción naturalista del hombre-animal, la teoría de la formación social de los niños no tiene por qué ser tan diferente de la que se podría aplicar al entrenamiento de los animales superiores en los laboratorios de psicología experimental. A pesar de que los problemas de la educación no son problemas que hayan emergido durante la domesticación de un animal, ni cuya explicación haya surgido de la experimentación en un laboratorio de zoología. En realidad, los problemas de la educación, son problemas humanos y sociales que se los ha descubierto en el proceso de transformación del niño en adulto, y que por lo mismo sus soluciones han tenido que ser propuestas sobre la base de teorías de índole filosófica, elaboradas a partir de la misma práctica docente a lo largo de siglos.

Por eso encontramos que la práctica de la educación, de modo similar a lo que sucedió con la práctica de la medicina hasta el Siglo XIX, se basa en teorías que se han deducido de la filosofía, específicamente de la filosofía idealista. Pero si la medicina logró tecnificarse en el Siglo XX, es porque, sin que se percaten los médicos, ya se venía desarrollando un conjunto de teorías científicas acerca de las enfermedades que facilitaron su desarrollo. En vez de ello, las fases del proceso teórico –de la filosofía a la ciencia y de la ciencia a la tecnología– no se han dado en toda su amplitud, según

creemos, en el campo de la educación. Por ejemplo, pocos están convencidos de que la educación sea una filosofía, o que fuese una ciencia. En cambio, por lo menos en las últimas tres o cuatro décadas, las tecnologías educativas han cobrado tal importancia, que han relegado a un segundo plano el problema de los contenidos que debían enseñarse.

Sin embargo, sin disminuir en modo alguno la importancia de los problemas irresueltos acerca de cómo y qué enseñar, nos parece imprescindible destacar que, infortunadamente, la falla del sistema educativo y su efecto, esto es, la reducción de las capacidades académicas, productivas, creativas y morales de quienes se forman dentro de él, tal como se ha constatado en los países subdesarrollados, es consecuencia de que no se ha resuelto el problema ontológico fundamental: el de la naturaleza del sujeto que se educa. Los teóricos representantes del poder académico, que tienen todo el apoyo del poder económico, han convencido a todos los maestros del mundo que la concepción positivista y contradictoriamente metafísica y mecanicista, biológica o psicologista, del hombre-animal es la correcta; todo bajo la premisa de que las estructuras genética y corporal, así como la conducta de los hombres, se parecen a las de los primates, y de los mamíferos, y naturalmente de los vertebrados. Y si lo dijeron Aristóteles y Darwin, así el sentido común nos diga lo contrario, pues habrá que aceptar que somos animales, y la educación será un conjunto de procedimientos para criar tales animales. Notaremos que al expresarnos de este modo surge la sensación de haber sido denigrados o por lo menos insultados; lo cual no ocurre cuando estudiamos nuestra ubicación en una clasificación biológica de las especies. De allí la contradicción entre lo que dice el sentido común y lo que afirma la ciencia (natural).

Por tanto, como una característica constante del modo metafísico de proponer respuestas ante problemas complejos, para explicar *la naturaleza humana* se apela al

subterfugio de aislar uno cualquiera de los aspectos más ostensibles del individuo, o del comportamiento, y una vez abstraído de la realidad total, describirlo tan exhaustivamente como se pueda, para luego convertir la descripción particular en una explicación de validez universal. Dentro de esta metodología, es fácil aplicar las reglas de la lógica formal y la topología para ensamblar un conjunto de cajas vacías aisladas por sentido común en un gráfico que no pasa de ser la imagen virtual que sólo describe las propiedades objetivas del ente que se intentaba explicar. El resultado es un *mapa conceptual* que existe únicamente en el espacio subjetivo de las ideas, y que luego de confrontarlo con la concepción previamente aceptada, o en el mejor de los casos, con los hechos tal como se constatan objetivamente, se tratará de imponer como si fuera la última verdad. De inmediato el texto invadirá los mercados del tercer mundo como la gran innovación, lista para resolver todos los problemas humanos, como son los de la educación: aplicados los procedimientos recomendados, se esperará que la siguiente promoción haya incrementado su CI en unos puntos, pues así ya sucedió en el país de origen; se confiará en que los *recursos humanos* recién egresados habrán logrado una inteligencia más, a pesar de que *la teoría* predice que ello es nada menos que imposible, pues se trata de individuos con tres cerebros, uno de los cuales, el de reptil, sólo sirve para emocionarse no siempre de modo inteligente.

Por fortuna, si algo positivo pudo haber ocurrido, talvez haya sido mejor que estos pasos teóricos en el campo de la educación, no hayan sido lo suficientemente elaborados, o no hayan sido propuestos del todo, dentro del campo de influencia de las ciencias naturales, pues así se han evitado sus efectos, como son, por ejemplo, los graves problemas éticos y morales que aún persisten limitando la calidad de la atención de salud, así como el desarrollo de las ciencias médicas en el tercer mundo.

## Una propuesta metodológica básica

Debemos pues señalar que si bien las ciencias son creación exclusiva de nuestra sociedad, ninguna de ellas está tan estrechamente vinculada a la vida misma de cada uno de los hombres, como las ciencias médicas, de la educación y de la economía. Sin embargo, por influencia de la orientación naturalista heredada de la física, las ciencias del hombre claramente se han visto limitadas o impedidas de un mayor y mejor desarrollo en la verdadera dirección de sus objetivos. En medicina, por ejemplo, no se tomó en cuenta, como debe tomarse respecto de la educación, que *El Hombre* –así en abstracto– tiene que ser explicado por la teoría de unas ciencias sociales que no sean un compartimiento aparte del conjunto de las ciencias, con una supuesta e indefinible interfase entre ellas y las ciencias naturales. Una concepción de esta naturaleza crea la falsa idea de ciencias bisagra, como se ha dicho de la psicología, o de la neurociencia.

Por ello pensamos que el verdadero reto para salir del atraso histórico de nuestros pueblos es que estamos en la obligación de elaborar una ciencia que explique al sistema social –que incluye a todos y cada uno de los hombres, y a todo lo que la sociedad ha podido hacer a partir de los elementos naturales del planeta–, y que también explique los procesos que han determinado su existencia, a fin de poder predecir los procesos subsiguientes. Ésta tiene que ser una ciencia social que incluya a las ciencias naturales como parte de la explicación de todo el conjunto del sistema de la sociedad, los hombres y el mundo artificial construido por ellos. La razón es que, según ya hemos propuesto (Ortiz, 1994, 1997, 2003), el sistema vivo, que incluye a la sociedad como tal, por el hecho de ser doblemente determinado –epigenética y cinéticamente– también requiere de una doble explicación. Concretamente, un niño se transforma en una personalidad por procesos de determinación epigenética –por la información genética de sus padres–, pero también por determinación sociocinética –es decir, por la información social de las

estructuras tradicional, cultural y económica de la sociedad donde el niño se gesta, nace, crece y se forma, y así llega a ser el soporte activo de la misma sociedad, hasta más allá de su muerte, en algún caso.

Dentro de este social, el proceso educativo no se desarrolla para mantener las cosas como están, o para que los hombres se adapten a su medio ambiente, sino para formar a las personas y así transformar a la sociedad y su ambiente natural; desde el momento en que a través de la educación, cada individuo humano debe llegar a ser una personalidad capaz de intervenir en el desarrollo progresivo de toda esta sociedad. Más todavía, si la aspiración de la humanidad ha sido y es llegar a ser una sociedad con una estructura ya bien definida desde la filosofía, aunque no fuera fácilmente realizable. Dicha estructura, según nuestro punto de vista, es, o debe ser, básicamente ética, pues la humanidad, sobre todo la vasta mayoría de los más pobres, siempre aspiró y aspira a construir una sociedad solidaria, libre y justa. Será por demás evidente que sólo la realización de una sociedad con tales características será capaz de promover que cada hombre llegue a ser una personalidad digna, autónoma e íntegra. Este es lógicamente el proceso de la relación sociedad-individuo que se da en ambos sentidos: de la sociedad al individuo humano y de la persona a la sociedad. Esta es una relación que no puede explicarse sólo por una teoría filosófica, sino por unas ciencias sociales, capaces de generar tecnologías sociales tendientes al desarrollo integral, fundamentalmente moral, de la sociedad y de las personas. Sólo bajo este concepto tiene sentido hablar en términos de una ética como base, modelo o método de alcanzar el desarrollo a plenitud de la conciencia de cada uno de los hombres, con sus tres componentes –la estructura de sus sentimientos, la estructura de sus conocimientos y la estructura de sus motivaciones– formados a plenitud.

Por consiguiente, tendríamos que crear y desarrollar una ética científico-social que explique los procesos por los cuales la humanidad ha emprendido el largo camino de su transformación en una sociedad con las características morales señaladas líneas arriba, lógicamente extraídas de la ética filosófica, es decir, en tanto teoría que explica y predice el desarrollo hacia una sociedad esperada. Proponemos la tesis que sólo dentro de este marco ético es posible definir una teoría educativa de nivel filosófico, otra de nivel científico social y una tercera de nivel tecnológico igualmente social. Es decir, tenemos que definir la Educación como la ciencia social que describe y explica los procesos por los cuales cada individuo humano se transforma en una personalidad en el seno de una sociedad, lógicamente a base de un modelo esperado. Por lo mismo, la educación en tanto tecnología social vendrá a ser el proceso por el cual la sociedad, a través de sus instituciones, interviene éticamente en la formación tanto integral de la conciencia de cada personalidad, como especial en algún campo de su actividad social, aplicando un conjunto de estrategias y procedimientos que facilitan dicho proceso formativo individual. Quedará para la filosofía de la educación la búsqueda de una teoría que mejor explique el proceso histórico de la educación, y que al mismo tiempo nos proporcione el análisis crítico de las teorías científicas elaboradas con el mismo fin, especialmente por medio de la evaluación de los resultados del proceso educativo real, realizado bajo la influencia de tal o cual modelo científico.

Si existen otros términos para referirse a estas tres áreas del conocimiento respecto de la formación social de la personalidad, es lo menos relevante; lo importante es que los campos queden delimitados lo más claramente posible.

### **Algnos conceptos básicos acerca del hombre**

Decíamos que nuestro objetivo primordial tiene que ser la solución del problema originalmente planteado como el de la naturaleza humana. Mejor dicho, para que la

educación en el mundo subdesarrollado cumpla sus objetivos, ya no es preciso preguntarse únicamente, como se viene haciendo, *cómo* es que estamos enseñando –que es el problema del método– y *qué* es lo que realmente estamos enseñando –que es considerado el problema de los contenidos–. El problema fundamental es que dentro del sistema educativo se educa bajo el convencimiento de que los educandos son animales, talvez animales humanizados –*humanes*–, y que por esta razón los médico-animales, a veces deshumanizados, atienden a animales enfermos; los educador-animales hacen que los niño-animales aprendan, se programen, se condicionen, adquieran destrezas cognitivas y psicomotoras, que usen sus emociones inteligentemente, para que sean competitivos: en suma, empresario-animales de éxito, que generen riqueza, con el menor número posible de obrero-animales a su servicio, para evitar sobrecostos y obtener mayores ganancias, para divertirse como animales. Si los demás animales humanos no pueden lograrlo, es sólo su problema, pues por algo existe un egoísmo ético *ad hoc* debidamente aceptado.

Para una educación fundada en una ética, creemos pues que es imprescindible un replanteamiento de la teoría aristotélica-darviniana del hombre-animal. Es necesario salir del esquema planteado como el problema de la naturaleza humana. Desde mi particular punto de vista, hay los argumentos necesarios y suficientes para sostener que el hombre hace buen tiempo que superó su animalidad para subsumirla dentro de su humanidad. Pero, más que eso, que en el curso de su historia más reciente, ya pretende superar esta humanidad para incluirla dentro de su personalidad. Hemos propuesto que este proceso es posible, porque la humanidad inventó, o creó, una clase de información que ya no está sólo en el cerebro de sus individuos, como ocurre en los animales (en el cerebro para el caso de los vertebrados), sino artificialmente codificada o guardada por fuera de ellos, en signos, símbolos y un lenguaje. Este lenguaje ha servido para codificar

y dictar las instrucciones para trabajar y satisfacer necesidades que tampoco son sólo corporales, sino principalmente sociales, igualmente externas a los individuos (tal como las vemos en las tiendas comerciales). Son pues las diferentes clases de información social las que cada niño desde que nace debe incorporar en su cerebro, especialmente preparado para ello, por aquel proceso igualmente social que definimos como educación. Sólo así cada individuo humano, como hemos dicho, formará su conciencia. Sólo así su actividad consciente transformará a cada uno de ellos en un individuo de naturaleza social; es decir, en una personalidad. Sólo así, cada individuo llegará a ser toda una personalidad.

Entonces, si dejamos de lado el concepto de *la historia* que describe la biografía de los poderosos que inventaron y/o dirigieron los acontecimientos políticos y económicos de la humanidad, especialmente aquellos vistos bajo los intereses etnocentristas del poder económico; y si orientamos nuestro interés hacia la explicación de la historia del hombre en su continuidad y desarrollo progresivo dentro de la evolución del sistema vivo, pronto podremos diferenciar tres etapas de nuestra evolución que nos permitirán, a su vez, ubicarnos en el espaciotiempo del planeta y explicar así nuestra propia situación actual. Tales etapas corresponden a los procesos de: 1) hominización, 2) humanización y 3) socialización (Ortiz, 2003). En el curso de los primeros, como se sabe, el linaje de los homínidos evolucionó a la especie *Homo sapiens*, predominantemente por cambios epigenéticos en la conformación anatómica y funcional del cuerpo. En los segundos, la especie *Homo sapiens* evolucionó hacia la formación de una humanidad, principalmente por cambios en la estructura psíquica (no consciente o de tipo primate) por efecto de la invención y uso de diversos instrumentos y de algún lenguaje.

La socialización, según este mismo punto de vista, es la historia por la cual la humanidad ha empezado el más reciente proceso de su transformación en una sociedad.

Este concepto precisa que aceptemos la idea de que para ser sociedad, la humanidad ya tiene que haber superado totalmente su animalidad, justamente como efecto de haberse moralizado en toda su amplitud. En otras palabras, preconizamos que para que la humanidad y cada individuo humano lleguen a ser una sociedad y una personalidad, respectivamente, ambos deben llegar a ser sistemas íntegramente morales.

Respecto de una definición de la educación, sugerimos que así como la ética (en tanto ciencia social) tiene que explicar el proceso de moralización y la transformación de la humanidad en una sociedad, así también la educación (como ciencia social), tendrá que explicar las formas de actividad por las cuales cada individuo humano, dentro de los procesos de desarrollo de la propia sociedad, forma su conciencia y así se transforma en una personalidad.

Al hacer la crítica a la forma como se entiende, o mejor, se ha impuesto y aceptado, el concepto científico-natural del hombre-animal, como figura surgida, primero, de la discusión sobre la *naturaleza humana*, y sancionada después por la teoría naturalista de la evolución, nuestra intención no es lógicamente rebajar la posición del hombre en el cosmos, menos denigrar su condición de ser vivo, y mucho menos a quienes propugnan la idea del hombre-animal. De modo que no puede sino llamar la atención que al escuchar la simple proposición que afirma que el hombre ya dejó o está dejando de ser un animal, haya quienes se sorprendan a tal punto de responder con los argumentos ya conocidos, no sólo con cierta sobreexcitación, sino con la indignación de quien se siente insultado, herido en su propia honorabilidad. Tal respuesta nos recuerda la indignación de quien perdió sus privilegios después que fuera despojado de *sus* propiedades, que naturalmente no eran suyas. Con el complejo de superioridad y la prepotencia que caracteriza al conquistador, el filósofo o el científico representante del poder académico protesta al escuchar la única propuesta que puede significar la derrota del colonialismo

disimulado de la globalización. El animal superior en algún momento llega al convencimiento de que el haber perdido a sus siervos no era lo más importante, pues los animales de su antiguo dominio nada significan sin su territorio: lo que realmente valen son las tierras por la materia prima que esconden, y si el trabajo de estos *humanes* ha sido largamente sustituido por las máquinas, que fueran *científicamente* clasificados como animales no sólo facilita sino que justifica su extinción. En realidad, estos animales ni siquiera son buenos consumidores; en cambio, a nosotros, dueños del hemisferio norte, aunque estemos a la cola de los más desarrollados, no nos interesa tanto el lugar en que nos clasifican, cuanto lo que realmente pensamos y hacemos. Decir que, a mí como filósofo, científico o empresario de éxito, puedan clasificarme como un animal más, es sólo un decir: soy lo que soy por lo que tengo, por mi cultura y porque genero cultura. Y si esta cultura también la tienen los chimpancés, es irrelevante; lo único válido en la práctica, es que soy dueño de la verdad; así sirvo a la humanidad, porque mi explicación filosófica y científica demuestra que la realidad es tal cual la vemos y describimos desde aquí, desde el lado del hemisferio dominante. ¿Qué validez podría tener una idea suelta, sin mayor argumento científico, dicha dentro de una subcultura sin capacidad de entenderse ni siquiera a sí misma? ¿Desde cuándo un hombre-animal subdesarrollado puede teorizar en contra de nuestra opinión? Está bien que repitan cuanto hemos dicho, aunque fuera con sus propias palabras; lo importante es que nuestra verdad es la que debe prevalecer, como prevalecen nuestras intenciones: que estas especies se extingan. Razones sobran: no saben evitar ni siquiera la tuberculosis; el trabajo en las minas es bueno para morir antes de los 40, y si estos *factores naturales* no bastan, la pena de muerte es buena para acabar con los animales-delinquentes: más fácil es invocar a Dios, a los derechos humanos, y tener presente el principio de que las excepciones son tan importantes como los principios de validez

universal. La violencia y la agresividad son sólo formas naturales de comportamiento animal, por tanto necesarias. Por la misma razón, es impensable un reino animal sin el ejercicio del poder –económico, político, religioso, científico–, pues así se impone mejor la razón; así se aprende la lección, no con esfuerzo individual, sino por imposición masiva. La televisión es para divertirse, pues a través de la diversión es más fácil que los hijos aprendan como ser agresivos para tener éxito. Definamos lo bueno como lo útil. Nada más útil que tener el poder suficiente como para parecernos buenos: prestamos dinero a raudales; es útil para los que no tienen, no importa por ahora el riesgo de no recuperar lo prestado. Mejor así. El principio jurídico establece que las deudas se pagan, con dinero o con cualquier cosa.

De estas y otras maneras tan sutiles como estas se impone y justifica el concepto científico-natural del hombre-animal. En realidad, ni en los medios científicos ni en los círculos académicos se cuestiona aspecto alguno de la idea central: el hombre es miembro de la especie *Homo sapiens*, del orden de los primates, un mamífero, un vertebrado, y como tal el niño debe ser así educado primero, y usado más tarde, *para su propio beneficio*. Se dirá que cuanto pueda ganar como inversionista es un beneficio secundario, el simple premio a su éxito personal.

Las ciencias naturales están diseñadas para explicar que hay detrás de la objetividad, en qué consiste la realidad subyacente que determina los fenómenos naturales que se pueden observar y medir. Pero el límite a este objetivo es el hombre. No tanto por lo que es capaz de descubrir en esa dirección, ni de transformar cuanto cosa explica en su propio beneficio, sino por lo que es él mismo: su conciencia, o su cerebro, en primer lugar. Por consiguiente, no se trata solamente de describir sus cualidades; tampoco explicar sólo una u otra de ellas a partir de su causalidad natural. El educador tiene que saber, del modo más aproximado posible, qué es aquel individuo a

quien forma: cómo es, por qué es así, para que tiene que ser así, tal como le han dicho que debe ser. Y para responder estas inquietudes la teoría de las ciencias naturales tiene que emplearse, pero como parte, o dentro, de la teoría de las ciencias sociales.

### **El papel de la neurociencia en la explicación del proceso educativo**

La esperanza actual puesta en las ciencias sociales, desde mi punto de vista, es que éstas deben llevarnos, a través de un cuestionamiento de la teoría científico-natural del hombre, a la solución del enigma, que empleando los conceptos del Nobel Roger Sperry, es el *problema metafísico* de la relación mente-cerebro, de cuya solución depende el porvenir de *la especie humana*. Aunque, lógicamente que para nosotros, la cuestión no es metafísica, sino dialéctica, y el objeto no es la especie humana y sus animales incluidos, sino la sociedad con las personas incluidas. Mejor dicho, una teoría científico-social de la persona debe explicar no sólo por qué y cómo, sino también para qué cada infante recién nacido se transforma en un niño, de niño en adolescente, de adolescente en adulto maduro y finalmente éste en un anciano. O puesto en nuestros términos, respecto del hombre, se tiene que explicar qué es lo que determina que un huevo se convierta en embrión, éste en un organismo, éste en un psiquismo humano –tal cual es al momento de nacer– y cómo y para qué el recién nacido, a lo largo de su infancia, niñez y adolescencia, se convierte en una personalidad que produce y crea dentro de una sociedad, hasta su muerte.

Al respecto, hemos sugerido que la única manera de explicar qué clase de procesos determinan el desarrollo formativo del psiquismo humano hasta su transformación en un psiquismo social, depende de la aplicación de una teoría que explique la unidad de la materia, la vida, la sociedad, la conciencia y la personalidad. Hemos propuesto que esta explicación es posible si se toma en cuenta la importancia de la información como estructura cuya actividad prolonga los procesos neguentrópicos de la materia, y así

determina la permanencia de los seres vivos en nuestro planeta y su evolución hacia las formas más y más complejas de su existencia (Ortiz, obs. cit.). Sólo así se hacen evidentes los procesos esenciales que han determinado la diferenciación de la especie *H. sapiens* en una humanidad, y más recientemente la transformación de esta última en una sociedad. E inclusive, lo que es más importante respecto del sujeto de la educación, se hace posible (1) la definición de qué es realmente la conciencia, (2) la explicación de los procesos sociales –dígase educacionales– que determinan la formación de la misma en el cerebro, y (3) la explicación de cómo la actividad consciente determina la formación de una personalidad.

En efecto, el concepto de que la unidad y diversidad de la vida se explica por los procesos informacionales que la determinan, nos facilita precisar de qué naturaleza es la sociedad, la conciencia y, como consecuencia, qué es una persona: como sujeto de la atención de salud, sujeto del derecho, sujeto de la educación, y sobre todo, sujeto de moralización.

Bajo estos términos, la conciencia viene a ser toda la porción neocortical del cerebro una vez que sus redes neurales han sido estructuradas por toda la información social que cada persona en el curso de su desarrollo transcribe en la forma de información psíquica consciente: afectiva, cognitiva y conativa. En el mismo sentido, personalidad es el propio individuo humano estructurado a partir de la información genética de sus células y reestructurado a base de la mencionada información psíquica consciente, que lógicamente refleja la sociedad donde tal individuo se forma, produce, crea y se reproduce.

Es evidente, entonces, que si se cambia el concepto de personalidad, y en vez de definirlo como la estructura de rasgos que diferencian a un individuo de otro, se lo define como el individuo humano mismo que se diferencia de los demás por efecto de la

actividad de su propia conciencia, es evidente, decíamos, que se podrá explicar mejor por qué cada hombre, tiene que educarse en el seno de una sociedad para formar su conciencia hasta convertirse en una personalidad, y que así se comprende y valora mejor el papel del educador en el proceso de formación de su alumno que debe llegar a ser, todo él, una personalidad.

Efectivamente, una teoría de la educación debe explicar cómo la actuación objetiva del educador –que se expresa al mismo tiempo en su conducta volitiva, su desempeño productivo y su comportamiento emotivo– se reorganiza y reestructura a sí misma en el proceso por el cual él mismo interviene moralmente en la estructuración de la actividad consciente de sus alumnos, que también se expresa en su propia conducta, desempeño y comportamiento. Tendrá en cuenta, entonces, que la actuación del alumno no es mera copia de la actuación objetiva de su maestro, sino resultado del proceso por el cual aquél, en el curso de su propia actuación, forma su conciencia –con sus sentimientos, conocimientos y motivaciones incluidos– que, desde un punto de vista ético, deben reflejar justamente la sociedad ideal, abstracta, intrínsecamente moral, en que la humanidad aspira convertirse. El gran reto consiste, por tanto, no en reflejar lo que es la sociedad en un momento o etapa dada de su historia, sino de reflejar el tipo de sociedad imaginaria que él como docente, debe primero estructurar en su conciencia, para luego expresarla en su conducta moral, objetiva y actual.

Aquí es donde se han evidentes las limitaciones conceptuales de las ciencias naturales, y en especial las de la neurociencia cognitiva oficial, para generar una teoría de la conciencia y la personalidad; para definir e integrar los distintos aspectos de la actividad psíquica personal.

Esta limitación de las ciencias, lógicamente entre otras, explica las limitaciones que a su vez ostentan trabajadores y empresarios, profesionales y artesanos, todos por igual,

en los respectivos campos de su actuación personal. Así, por ejemplo, las dificultades que tanto los profesionales de la salud como los docentes muestran en el nivel del postgrado, hacen patente las limitaciones que se derivan del desconocimiento de los procesos sociales y personales que tienen lugar en el cerebro de cada niño, y de las personas en general, en cuanto procesos por medio de los cuales desarrollan y forman sus disposiciones afectivas, sus aptitudes cognitivas y sus actitudes conativas. En este sentido, sólo una neurociencia social nos puede proporcionar la teoría –que incluye la teoría neurocientífica natural– que explica la naturaleza de los sentimientos como diferentes de las sensaciones afectivas; de los conocimientos como distintos de las sensaciones cognitivas, y de las motivaciones (los valores) como estructuras psíquicas exclusivas del hombre; y que además, estas son las formas de actividad consciente que a su vez determinan la formación del temperamento, el intelecto y el carácter, como componentes de base social de la personalidad.

En efecto, el desarrollo y ampliación de la teoría de la cognición para constituirse en el cognitivismo como teoría del psiquismo humano, resulta en extremo limitante de las capacidades potenciales del educador, por cuanto éste no llega a contar con una teoría que integre afectividad y motivación dentro de su propia actividad y de la de sus educandos. Más aún, la integración de emoción y cognición que el cognitivismo cree se produce a través de ciertos núcleos subcorticales del cerebro del primate, deja al educador sin la teoría ni la estrategia necesarias para fomentar el desarrollo de la estructura motivacional de la conciencia, que es, en realidad, el componente moral de la misma. En tales condiciones, la práctica del docente se restringe a la aplicación de las nociones del sentido común, de las reglas morales aprendidas en el seno familiar, sin tomar en cuenta que la enseñanza en general y la formación moral tienen que integrarse de tal modo que ésta repercuta por necesidad sobre el proceso de su aprendizaje.

Qué podemos pues decir de una neurociencia natural que no tiene ni siquiera puntos de contacto con la formación moral de la conciencia y la personalidad. Y por supuesto que la psicología natural tampoco los tiene, muy a pesar de que gran parte de la teoría ética de la moral fundada en la filosofía encara el problema moral prácticamente como si fuera sólo una cuestión psicológica.

Contradictoriamente, pensaríamos que ha sido una ventaja para el docente que la enseñanza de las neurociencias naturales no haya sido de interés dentro del currículo de las facultades y escuelas de educación; como si se hubiera intuido que era preferible ignorar que aplicar una neurociencia hecha para explicar el cerebro de los animales. En realidad, los efectos de esta contradicción han tenido y aún tienen que soportar los estudiantes de medicina y de psicología. Es la regla que sólo una minoría de egresados de las facultades y escuelas de medicina y psicología tengan un conocimiento más o menos apropiado de las neurociencias; y cuando lo tienen, apenas intuyen su utilidad en el campo de su quehacer profesional.

Para el estudiante de psicología, por ejemplo, e inclusive para el de medicina, los mapas de líneas que supuestamente grafican las vías nerviosas, en realidad, carecen de utilidad. Si no innecesarios, los esquemas anatómicos o funcionales resultan insuficientes como para usarlos en la explicación de las formas complejas de la actividad personal. ¿Es suficiente que el docente sepa que su alumno oye con sus oídos, y que de cada oído hay una vía que va al cerebro y otra que desciende de éste a su lengua cuando habla, o a su mano cuando escribe o dibuja? ¿O debe saber que cuando él enseña, la corteza cerebral de su alumno se convierte en su conciencia, porque la información social que le proporciona o le facilita que adquiera, y del mismo modo que en él, se convierte en información psíquica consciente? ¿No sería importante que el educador sepa que esta corteza cerebral es la memoria donde se transcribe y codifica no

sólo la lengua y los conocimientos, sino también los sentimientos, y las motivaciones que vendrán a ser los valores que organizan su conducta para trabajar en la sociedad que lo forma?

Es pues cada vez más perentoria la necesidad de saber que sucede efectivamente en el cerebro del niño cuando decimos que aprende y ha aprendido. Si se trata de que el alumno construya por sí mismo sus capacidades cognitivas, como opuestas a sus emociones, tal como afirmaba Piaget (1954), más valdría que el educador aplique tan sólo una sana dosis de sentido común, antes que una teoría abstracta restringida a un campo de la mente (que ni siquiera sabemos qué es), y que está hecha como para educar al animal antes que a las personas. Creemos más bien que el individuo humano se forma como una persona dentro de una realidad objetiva y presente, que es la sociedad en que vive, pero también a base de una sociedad idealizada, abstracta, que corresponde al mundo de lo que debe ser. El problema educativo podemos centrarlo entonces en el proceso formativo de la conciencia del hombre a partir del modelo de la sociedad real, y sobre la base de una sociedad moral, aquella que la humanidad aspira a ser desde hace unos 30 mil años. La tarea de educar será tanto menos difícil cuanto más se conozca de qué naturaleza es el sujeto que se educa y forma.

Creemos, y esperamos, que una neurociencia de índole científico-social, que tenga la teoría apropiada para explicar el todo integrado de la personalidad, inmersa como está en el seno de una sociedad, vendría a ser la clase de teoría realmente útil como para que el educador, así como el profesional de la salud, y hasta el de la economía, pueda diseñar las estrategias sociales necesarias, ya no sólo para dotar de “información” o de destrezas al alumno real, sino también de valores y sentimientos idealizados a un alumno para construir, en sentido estricto, la sociedad ideal que se ansía.

Por supuesto que, como señalábamos líneas arriba, el problema de la relación mente-cerebro no es, insistimos, metafísico ni aplicable a una especie humana; lo único cierto es que, desde un punto de vista del hombre concreto, éste es una problema que la ciencia natural no podrá resolver ni explicar jamás. Es un problema cuya solución dependerá de una neurociencia social cuyo objetivo central es la explicación de los procesos por los cuales el sistema social facilita la transformación de cada niño en una personalidad, con cualidades morales que reflejan la sociedad ideal que anticipamos, y se reflejan en la integridad de su actividad personal. Una teoría que explique en qué sentido la memoria es, en realidad, la corteza cerebral; en qué sentido el cerebro es un sistema de signos, y en qué sentido es el sistema de la conciencia que organiza todo el conjunto de la actividad personal, debe ser una teoría que facilite el diseño de estrategias educacionales más integrales; una teoría que sirva de base para el diseño de metodologías cualitativas o clínicas, orientadas a la investigación del propio proceso educativo y de sus resultados; una teoría que permita integrar el juego, el estudio y el trabajo en un proceso formativo que supere la vieja dicotomía que aísla la construcción intelectual, tanto de la práctica del trabajo productivo y la asimilación de los valores, como de la formación afectiva hasta hoy librada a la circunstancias del azar.

Una teoría de la conciencia, debe entonces facilitar al educador la delimitación de sus objetivos concretos, centrados en la unicidad del alumno, aunque inseparable de las circunstancias de su vida real. Una teoría del cerebro, en tanto conciencia, debe facilitar no sólo la comprensión y explicación de las limitaciones y las potencialidades del alumno, sino lo que más deseamos, la de contribuir a su desarrollo ampliado, a pesar de tales limitaciones. La teoría acerca de las capacidades potenciales del neocórtex cerebral, en tanto red neural plástica capaz de codificar información social (compárese estos conceptos con los de: Noguero, 2003), no sólo debe dar cuenta de los posibles

efectos, sobre todo negativos, que pueden generar las noticias, los mensajes que los medios de comunicación masiva difunden día a día, sino que nos debe proveer del método científico más adecuado para producir tecnologías tendientes a la neutralización y superación de tales efectos.

### **Una corta experiencia**

Desde que empezamos nuestra tarea docente de postgrado (en problemas de aprendizaje) en dos facultades de educación, la experiencia, aunque todavía subjetiva, es altamente positiva. El docente-alumno, motivado como está para atender niños con problemas de aprendizaje, encuentra que el propio concepto de problema de aprendizaje es insuficiente para dar cuenta de la naturaleza del problema, cuanto de los objetivos de su empresa profesional. Más significativa encuentra su tarea cuando comprende que su misión es la de contribuir al desarrollo formativo de una personalidad que se ha visto limitada o detenida en uno o varios aspectos de su actividad consciente. Independientemente de sus procesos determinantes, sabe que su labor tendrá el valor que sólo adquiere el trabajo de una persona solidaria. Sabe que tiene objetivos mucho más elevados que la simple aplicación de unas cuantas técnicas de aprendizaje, seguramente cognitivas: sabe que tiene que formar una personalidad cuyo cerebro lesionado es una conciencia menoscabada; cuyo cuerpo no tiene limitaciones o defectos físicos, sino restricciones de naturaleza social más que biológica. Entiende que debe crear estrategias para compensar, neutralizar, superar las limitaciones que impone una sociedad todavía injusta al cerebro de una personalidad aún indefensa. En todo caso, asume un compromiso moral frente al desvalido; sabe que este compromiso moral se deriva del modelo de una sociedad moral que se ha convertido en modelo de su propia conducta. Un compromiso de esta naturaleza, es asumido con la plena convicción de su valor social; en su cerebro. Y así aspira a que el niño que por sus limitaciones, de las

cuales no es culpable, se pone en sus manos recibirá de ella o de él, todo el peso de sus sentimientos, toda la diversidad de sus aptitudes, así como toda la amplitud de sus más nobles intenciones. Pensando siempre, que todo ello es una forma de actividad consciente –de su cerebro–, que está en el deber de compartir con aquel niño que para su beneficio, estará bajo su cuidado desde ahora.

Los educadores-alumnos empiezan pues a comprender que tenían un cierto déficit de sus capacidades: se les había negado la posibilidad de comprender y explicar al hombre, bajo el supuesto de que el cerebro humano es el mismo que el de todos primates. Ahora sabe que es o debe ser moralmente inaceptable, que el maestro, para ser tal, tiene que ocupar un reino distinto: el de una sociedad utópica; el de la sociedad íntegramente moral, donde todas las personas estén libres del sufrimiento que causa una discapacidad; del sufrimiento que causa el no ser plenamente capaz.

## **Colofón**

En conclusión, especialmente para los niños del mundo subdesarrollado, para quienes no están al alcance las tecnologías del mundo desarrollado, una teoría neurocientífica del sujeto de la educación, debe facilitar el método educativo acorde con su condición de personalidad en formación, distinto de los procedimientos orientados al aprendizaje de destrezas, como los que se emplean en el entrenamiento o la domesticación de un animal.

Como todo el mundo sabe, excepto quienes orientan la política educativa, para el desarrollo de una sociedad, no se trata de premiar el éxito de uno entre millones, ni de castigar con el abandono a los miles que apenas sobreviven: se trata de fomentar el desarrollo de las capacidades personales hasta el logro del nivel esperado, cuyos criterios se definen como parte del modelo de la sociedad esperada.

Por tanto, si de algo ha de servir el idealismo, que sea para trabajar en pos de un desarrollo sostenido de la sociedad y las personas, sobre la base del modelo de la sociedad utópica: la sociedad solidaria, libre y justa, a sabiendas de que el hombre ha progresado desde el momento en que fue capaz de crear modelos utópicos acerca de lo que debe ser. De no ser así, la ética no pasaría de una reflexión teórica acerca de la realidad pasada y tal vez presente. Una ética basada en aspiraciones máximas, tiene que pasar necesariamente por el filtro de las ciencias sociales, y la neurociencia tiene que demostrar que tal progreso en pos de un ideal no sólo puede explicarse, sino que es posible realizarla.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Mendo, JV (1998) Paradigmas de la Educación. Educación superior, Rev. de la Unidad de Post Grado de la Facultad de Educación, UNMSM, Lima, 1:7-20.
  2. Mosterín, J (en prensa) Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima.
  3. Noguerol, A (2003) Neuroplasticidad y Aprendizaje. Aula de Innovación Educativa 126:75-78, Barcelona
  4. Ortiz CP (1994) El Sistema de la Personalidad. Orión, Lima
  5. Ortiz CP (1997) La Formación de la Personalidad. Dimaso Editores, Lima.
  6. Ortiz CP (2002) Lenguaje y Habla Personal. Fondo Editorial de la UNMSM, Lima.
  7. Ortiz CP (2003) Cuadernos de Psicobiología Social-1: Introducción a una Psicobiología del Hombre. Fondo Editorial de la UNMSM, Lima.
  8. Piaget, J (1954/1981) Intelligence and Affectivity. Their Relationship During Child Development. Annual Reviews Monograph. California.
- 

Publicado en:

Educación Revista de la Facultad de Educación de la UNMSM. Lima; 2004, 1(1):31-42.