

EL CONOCIMIENTO Y SU CONSTRUCCIÓN: UNA REFLEXIÓN DESDE LA PERSPECTIVA SISTÉMICA

The knowledge and its construction: a reflection from the systemic perspective

DORYS ORTIZ*
dortiz@ups.edu.ec
Universidad Politécnica Salesiana
Quito-Ecuador

Resumen

El presente artículo propone algunas reflexiones sobre el tema del conocimiento, su construcción y las posibles implicaciones para la educación. Esta reflexión se hace desde el enfoque sistémico e integra conceptos como los de intersección, proceso, sistemas observados y observadores, autopoiesis, neguentropía, complejidad y diferenciación, que se vinculan con algunas nociones básicas de filosofía oriental, planteando la premisa de que el proceso de construir el conocimiento conduce a un incremento en el nivel de la conciencia, lo que en la tradición más clásica se conoce como un sendero de iluminación.

Palabras clave

Conocimiento, construcción, intersección, proceso, autopoiesis, neguentropía, complejidad, diferenciación, camino de iluminación.

Abstract

This article offers some thoughts on the subject of knowledge, its construction and the possible implications for education. This reflection is based on the systems approach and integrates concepts such as: intersection, process, observed systems and observers, autopoiesis, negentropy, complexity and differentiation, which are associated with some basic knowledge of eastern philosophy, with the premise that the process build knowledge leads to an increase in the level of consciousness, which in the classical tradition is known as a path of enlightenment.

Keywords

Knowledge, knowledge building, intersection, process, autopoiesis, negentropy, complexity, differentiation, path of enlightenment.

Forma sugerida de citar: ORTIZ, Dorys. 2012. "El conocimiento y su construcción: una reflexión desde la perspectiva sistémica". En: *Revista Sophia: Colección de Filosofía de la Educación*. N° 13. Quito: Editorial Universitaria Abya-Yala.

* Psicóloga clínica graduada en la Universidad Central del Ecuador y terapeuta familiar sistémica graduada en la Universidad Católica de Lovaina, en Bélgica. Docente en la Carrera de Pedagogía y Filosofía de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador.

Introducción

El presente artículo aborda el tema del conocimiento, su construcción y algunas implicaciones de estos planteamientos para la educación, desde la perspectiva sistémica.

En el momento actual, este tema está en el centro del debate con respecto a la educación debido al interés por fomentar un mejor aprendizaje en los estudiantes, lo cual pasa necesariamente por el hecho de que los docentes conozcan los diversos campos que se imparten en los niveles del proceso educativo en los cuales se desempeñen, así como también que se posicionen respecto a la forma de construir el conocimiento con los estudiantes, lo que influye netamente en la forma en que realizan su cátedra.

El tema del conocimiento y de su construcción no es una mera cuestión de un posicionamiento en una rama de la ciencia, que muchos podrán hacerlo sin más preocupaciones; tiene implicaciones específicas para las personas vinculadas a la educación, porque determina el proceso de aprendizaje: el propio y el del otro, que se manifiesta mucho más claramente en un aula de clase.

Considerando estas premisas, el propósito central de este artículo es reflexionar sobre el conocimiento y su construcción desde la perspectiva sistémica, introduciendo conceptos como el de la intersección, la cibernética, la autopoiesis, la neguentropía, la complejidad, el proceso, que ayudan a comprender el entramado conceptual planteado.

Sin embargo, antes de empezar la reflexión propiamente dicha, una nota autorreferencial se impone. Cuando se habla del conocimiento, de lo que se conoce y de cómo se lo hace, uno se posiciona como sujeto que piensa sobre aquello que conoce. En este sentido, se es sujeto y 'objeto' de este proceso puesto que se piensa sobre uno mismo. Se trata por lo tanto, de un nivel lógico superior, al que se denomina 'metaconocimiento'. Tarea nada fácil como se verá a continuación.

Para hacer este recorrido se plantean tres ejes: el conocimiento, su construcción y las subsecuentes implicaciones para la educación; todo esto desde la perspectiva sistémica. Con respecto al primero se intentará establecer qué es el conocimiento y en un segundo momento se esbozará cómo se lo construye. En relación al tercer eje se reflexionará sobre algunas implicaciones de este proceso en la educación.

El conocimiento

A lo largo de la historia, el ser humano ha dado diversas respuestas a la pregunta sobre la naturaleza del conocimiento, las mismas que

dependen de su nivel de desarrollo y de su propio conocimiento sobre el mundo que le rodea y sobre sí mismo.

Para efectos del presente artículo se parte de la premisa de que el conocimiento es ‘aprehensión holística’ de la realidad. Se entiende por tal, una síntesis particular que cada uno hace de aquello que se denomina ‘realidad’. Esta síntesis está constituida por elementos sensitivos, emocionales, cognitivos e intuitivos. ‘Sensitivos’ ya que se percibe el mundo antes de pensar sobre él; ‘emocionales’ puesto que toda percepción va cargada de una tonalidad afectiva; ‘cognitivos’ que vinculan ideas, juicios y pensamientos sobre aquello que se ha percibido e ‘intuitivos’ puesto que se aprecia muchas cosas más que aquellas que se muestran a los sentidos.

Por lo tanto, el conocimiento resulta ser una ‘intersección’ que concentra los diversos aspectos mencionados y aparece, de igual manera, gracias a la confluencia de los esquemas propios con aquello que el mundo ofrece a los sentidos. De este encuentro, cada ser humano realiza una síntesis particular, única, diferenciada que va combinando en forma de pequeños ladrillos, denominados ‘constructos’.

Esta idea no es extraña, puesto que Hegel ya la planteó al hablar de la tesis, la antítesis y la síntesis.¹

Así, el ser humano vincula componentes internos y externos, gracias a lo cual, conoce el mundo en el cual está inmerso y que, por condicionamiento del lenguaje, se denomina ‘externo’ y también conoce el mundo del cual es continente, que, de igual manera, por un simple tema lingüístico se denomina ‘interno’. Aquí las palabras son limitantes para expresar lo que esta ‘realidad’ significa.

¿Qué es el mundo exterior? Es algo tan complejo y maravilloso que todavía se tiene dificultades para aprehenderlo totalmente. Muchas personas lo llaman la realidad... otras lo llaman lo material... otras finalmente le dicen simplemente el mundo. Pero no es cualquier mundo... se trata de un mundo complejo en el cual se perciben las formas, colores, tamaños... pero también (aunque algunas veces uno no se dé cuenta de esto), se perciben las relaciones.

Bateson (1998: 297) así lo afirma al manifestar que “el mundo está formado por una red muy compleja (más que por una cadena) de entidades que tienen entre sí este tipo de relación”.

¿Qué es el mundo interior? Es algo tanto o más complejo que el mundo exterior. Es una red finamente tejida que conecta cada unidad del ser físico con la mente y a ambos con un nivel espiritual.

En la infancia, el ‘mundo exterior’ es el ‘mundo’ por excelencia: ahí se inicia el aprendizaje, se cometen los primeros errores, se aprende gracias a los otros significativos que están alrededor de cada persona. Conforme avanza el desarrollo, ese mundo exterior se vuelve poco a poco,

el ‘mundo interior’ y se percibe con este, lo que el mundo exterior ofrece. Así, el conocimiento alcanzado sobre el mundo externo se vuelve parte constituyente de cada ser, termina integrándose en su red biológica y contribuye a sus reacciones futuras respecto a los acontecimientos que vive.

Inicialmente, el conocimiento surge de la intersección entre la mente de cada persona que entra en contacto con la realidad del mundo que está a su alrededor; conforme avanza en el desarrollo evolutivo, este contacto se matiza y se vuelve más complejo cuando aquello que ya existe en cada ser entra en contacto con el mundo y cuyo resultado se denomina “conocimiento” y que constituye una aprehensión holística, puesto que cada persona conoce el mundo (con todo lo que existe en él), se conoce a sí misma (como ser en el mundo) y, también, conoce las relaciones entre todos los niveles antes mencionados. Juan Balbi afirma que:

El conocimiento humano, en tanto autoorganización compleja de la propia experiencia, es, como ésta, no solo cognitivo (en el sentido de pensamiento), sino que su estructura es esencialmente afectivo-emocional, ya que los humanos somos primates y, como tales, somos animales que vivimos, socialmente, en la intersubjetividad y en el vínculo afectivo (Balbi, 2004: 287).

Este conocimiento se inscribe en una red compleja de sensaciones, emociones, conceptos e intuiciones que se presenta en forma de una síntesis particular; en psicología se denomina ‘constructo’. Inicialmente, este término implicaba solo un aspecto cognitivo; actualmente se puede volver más compleja el conocimiento que se tiene y afirmar que incluye aspectos sensitivos, emocionales e intuitivos.

Esta red es ‘virtual’, no existe de forma material y concreta pero es muy similar a la red establecida en el cerebro y que está formada por neuronas y axones. De igual manera, en la mente, los ‘constructos’ se conectan unos con otros en una red muy compleja que determina una identidad particular para cada persona. Y si se lleva más lejos esta metáfora, entonces, cada uno puede (re)conocerse como una neurona en el tejido complejo de la vida, está en contacto con otros seres humanos –neuronas– de quienes recibe información y la transmite también, así como se recibe información del contexto en el que se desenvuelve.

En consecuencia, el conocimiento es aprehensión holística del mundo en el que cada uno está inmerso y del que se es continente. Esta aprehensión se alcanza mediante una intersección que combina elementos de ambos polos y cuyo fruto es el conocimiento integral (sensitivo, emotivo, cognitivo e intuitivo), que se presenta como una red en la que intervienen ambiente, cosas, personas, animales y las relaciones entre todos ellos.

Esta red se va tejiendo a lo largo de la existencia, se modifica conforme se evoluciona, integra nuevos nodos y teje relaciones cada vez más complejas con los aspectos que integra. Así, se construye el conocimiento del mundo y de uno mismo. Este proceso es eminentemente ‘recursivo’: cada uno construye el conocimiento que, a la vez, moldea, afecta y orienta las elecciones presentes (y en consecuencia el futuro), determinando variadas opciones y caminos posibles que se toman a lo largo de la vida.

La construcción del conocimiento

En las líneas anteriores se ha esbozado un planteamiento que responde a la pregunta: ¿qué es el conocimiento? Ahora se trata de bosquejar cómo se llega a él, para lo cual, se parte de la premisa que la construcción del conocimiento es un proceso cibernético diario de poner a prueba las hipótesis que se construyen y confrontarlas con los datos que la realidad ofrece para adaptarse de mejor manera y evolucionar.

En esta afirmación se condensan tres aspectos esenciales acerca de la construcción del conocimiento: se trata de un proceso, de índole cibernética que conduce hacia una evolución. Se analiza cada uno de estos aspectos a continuación.

La cuestión del proceso

El núcleo de la construcción del conocimiento está constituido por este elemento esencial: el proceso. Lo que se conoce y la forma en que se conoce solo pueden ser ‘procesuales’, es decir, no son algo estático, establecido y definitivo, siempre son un ‘devenir’, ya que nunca se mira el mismo río, porque este cambia... y cada individuo también ha experimentado algún tipo de modificación cada vez que lo mira.

El conocimiento que cada uno construye no se estanca en ningún momento. Heráclito ya lo dijo hace miles de años: “lo único permanente es el cambio”. El conocimiento (y cada persona con él) también se modifica y se transforma en un continuo proceso de ida y vuelta entre lo que cada ser tiene en sí mismo y lo que el mundo ofrece.

Se entiende por proceso, la secuencia integrada de manera congruente de una serie de pasos que se concatenan unos con otros. Un movimiento que determina inevitablemente una cierta dirección, cierta velocidad y un destino particular.

La construcción del conocimiento no puede hacerse de otra forma que no sea ‘procesual’. Y es así porque la vida misma es un proceso: se nace, se crece, se cambia y se muere. Así sucede también con el conocimiento: nace, crece, se reproduce, transforma y muere para dar paso a



otra generación de ideas y de teorías. Tanto la construcción del conocimiento como la vida misma requieren la misma fuerza y vitalidad y comparten la misma esencia, ya que se vive entonces se conoce y se conoce entonces se vive.

Al entender así el proceso de construcción del conocimiento, se plantea como base el constructivismo que ha tenido gran impacto en diversas áreas en los últimos años y cuya idea fundamental es que: “no hay observaciones –es decir, no hay datos, no hay leyes de la naturaleza, no hay objetos externos que sean *independientes* de los observadores–” (Segal, 1994).

Observadores y observados forman un todo indisociable que se retroalimenta continua y mutuamente; un cambio en uno de ellos determina un cambio en el otro. De igual manera, un mejor conocimiento del mundo exterior conduce a una mayor comprensión del mundo interior y viceversa; es decir, un proceso cibernético en su más pura esencia.

En consecuencia, cualquiera que sea el punto de partida, la tarea primordial es comprenderse a sí mismo puesto que los seres humanos y, en consecuencia, su conocimiento están en un continuo devenir, en un ‘llegar a ser’ que se elabora cada día y todos los días conforme cada ser se desenvuelve en el mundo y aprende en él y con él.

Esta idea constituye un giro de 180 grados en la forma de comprender el conocimiento. El desarrollo de la ciencia ha determinado que el enfoque del cual se parte para entender lo que sucede en el mundo y con uno mismo pase de los sistemas observados a los sistemas observadores gracias a lo que se denomina como cibernética de primer y segundo orden.

La cibernética de primer orden

Característica del positivismo, enfatiza los sistemas observados, es decir, pone la mirada en el ‘otro’: sus características, sus motivaciones intrínsecas, su relación con el mundo... todo esto y más está en continuo y permanente escrutinio; por lo tanto, el universo está fuera de cada uno y para ‘conocerlo’ hay que entrar en contacto con él. El universo es externo, ajeno, en ocasiones extraño, diferente y en consecuencia... amenazante, razón por la cual hay que dominarlo o controlarlo.

Esta postura todavía influye sobre las ciencias denominadas ‘duras’ tales como la matemática, la física y la química. El énfasis es ‘conocer’ el mundo y, para lograrlo, hay que desmenuzarlo, reducirlo a su más mínima expresión y apropiarse de él. En esta perspectiva, la noción de ‘objetividad’ es muy importante porque se presume que el observador está ‘separado’ del mundo que le rodea y puede ‘observarlo’; sin darse cuenta

de que aquello que observa está determinado a partir de los componentes internos del observador. Juan Balbi sostiene a este respecto que:

El principio básico en cuestión es la visión de la realidad como un orden unívoco preestablecido, un orden existente antes de la mirada del observador, quien, por lo tanto, sólo puede copiar en su conciencia, con mayor o menor correspondencia ese único orden. Esta perspectiva daba al hombre una posición de privilegio ya que su conocimiento era una representación fiel –sensible o racional, según la versión– de la realidad, a la que podía conocer en su totalidad. De esta manera un solo y único mundo era posible (Balbi, 2004: 295).

Desde esta óptica, el mundo es ‘único’ y se lo conoce detenidamente si se lo analiza lo suficiente; es decir, si se lo divide en compartimientos de tal forma que se sabe, con bastante exactitud, qué sucede en cada uno de ellos.

La cibernética de segundo orden o constructivista

Esta postura, en cambio, se halla del otro extremo, pues vuelve la mirada hacia los sistemas observadores, es decir, cada persona, cada individuo se vuelve importante. Entonces, lo que está bajo escrutinio es el propio ser: sus motivaciones, intereses y en consecuencia la visión que construye del mundo alrededor suyo y de sí mismo en tanto ser y en relación con el otro. Juan Balbi afirma:

La nueva postura implica concebir la realidad como una red de procesos estrechamente interconectados en múltiples niveles de interacción que fluyen simultáneamente en variadas direcciones; cada uno de estos procesos ocurre en su propio nivel de procesamiento sin estar éstos, como en la perspectiva clásica, necesariamente subordinados unos a otros en un orden jerárquico [...]. Desde esta perspectiva, es el *observador con su observación quien introduce un orden en la realidad que observa. Este orden es la manera peculiar que el observador tiene de hacer consistente su vivencia* (Balbi, 2004: 295, 296).

La objetividad pierde su primacía y lo que importa son aquellas distinciones que el observador hace y en las cuales no es completamente objetivo. Este punto puede ser ilustrado con el “metálogo”² “¿Qué es un instinto?”, de Gregory Bateson:

H.: Papá, ¿qué significa “objetivo”?

P.: Bueno. Significa que uno mira con mucho cuidado las cosas que uno eligió mirar.

H.: Suena bien. ¿Pero cómo hacen las personas objetivas para elegir las cosas respecto de las cuales quieren ser objetivas?



- P.: Bueno. Eligen aquellas cosas sobre las cuales es fácil ser objetivo.
- H.: ¿Quieres decir, fácil para ellos?
- P.: Si.
- H.: Pero ¿cómo *saben* que esas cosas son fáciles?
- P.: Supongo que prueban varias cosas y lo descubren mediante la experiencia.
- H.: Entonces ¿es una elección subjetiva?
- P.: ¡Oh, sí! Toda experiencia es subjetiva.
- H.: Pero es *humana* y subjetiva. Ellos deciden sobre qué pedacito de la conducta animal ser objetivos tomando en cuenta la experiencia humana subjetiva (Bateson, 1998: 73).

114



Toda elección, incluso aquella en la que se elige observar algo, forma parte de una experiencia 'subjetiva'. Se refiere a cada persona y la implica totalmente, puesto que lo que ella elige mirar es una 'distinción' que hace entre el sinfín de cosas posibles que podría observar. Esta distinción no da cuenta de lo observado sino del observador. Humberto Maturana ya lo dijo anteriormente:

Nosotros los seres humanos operamos como observadores, es decir, distinguimos, separamos cosas, entidades, objetos, relaciones [...], y tratamos todo lo que distinguimos, al menos de forma operacional, como si no existiera independientemente de lo que hacemos, y hacemos lo que hacemos como seres humanos en el lenguaje y lenguajeando (Maturana, 1995: 39).

Así, el observador y lo que observa está determinado por su propio funcionamiento y por la perspectiva desde la cual mira el fenómeno. Aquí cuenta entonces la forma en la que una persona, un sistema vivo 'organiza' su experiencia y que en último término hace referencia a sí mismo.

Tres neurofisiólogos chilenos: Varela, Maturana y Uribe acuñaron el término 'autopoiesis' para designar la capacidad de un ser vivo para mantener cierta estabilidad estructural, absorbiendo información del entorno y autorregulándose continuamente, lo cual es una cualidad esencial de un proceso, y en consecuencia de la construcción del conocimiento también.

Se trata de una serie de etapas en las cuales, cada ser vivo usa la información (externa e interna) que posee en un momento determinado para regular su funcionamiento y así adaptarse de mejor manera.

Alex Andrew define la autopoiesis como "la capacidad que los sistemas vivos tienen de desarrollar y conservar su propia organización,

siendo la organización que se desarrolla y se mantiene, idéntica a la que lleva a cabo el desarrollo y la conservación” (1979). De esta manera, los sistemas vivos considerados como autopoieticos se determinan a sí mismos en base al conocimiento que alcanzan en un momento específico.

Este conocimiento no es caótico, se encuentra distribuido en la red neuronal que conforma el cerebro y también en todas las células que constituyen un organismo. Cada uno tiene acceso a esa red al momento que enfrenta una tarea específica o tiene que responder a una situación cualquiera.

El conocimiento integral que cada uno posee se organiza de manera particular gracias a un principio denominado ‘neguentropía’ o entropía negativa; para comprenderlo, es necesario analizar en primer lugar lo que es la entropía o el segundo principio de la termodinámica.

Se define la entropía como el grado de desorden en un proceso específico. Todo sistema tiene una tendencia entrópica natural que lo impulsa a mayores condiciones de caos. Frente a esta fuerza, existe otra de carga contraria que es el efecto neguentrópico. Maurice Nanchen afirma:

En la teoría sistémica, lo que llamamos “efecto neguentrópico” (podría decirse también “efecto organizador”, “efecto de orden”, “efecto creativo”) hace referencia a circunstancias que inducen un proceso de organización dentro del sistema (o del ecosistema) de naturaleza tal que reduce el desorden y restablece una mejor relación entre orden y entropía. El orden es la creación de estructuras, la diferenciación, la integración, la heterogeneidad, la improbabilidad y sobre todo la información (Nanchen, 1994).

Los seres humanos organizan la información que construyen para alcanzar nuevos estados de coherencia, gracias al efecto neguentrópico. Y tal como lo afirma Nanchen, el orden contribuye a la diferenciación y a la integración de estados improbables en nuevos niveles que combinan elementos anteriores con los nuevos. Así, cada uno navega siempre entre dos aguas: lo objetivo y lo subjetivo, lo masculino y lo femenino, y de ellas extrae lo esencial, que se vuelve conocimiento en cada uno y que en definitiva se convierte en lo que cada uno es.

En este sentido, se vuelven muy importantes las nociones de objetividad y subjetividad integradas. Lo masculino y lo femenino se integran en un todo único, en donde ninguna perspectiva es mejor que la otra, ambas son necesarias para poder relacionarse con el mundo. La relación se vuelve más horizontal, no se basa en el dominio, sino en la comprensión del otro a lo que se denominaría como un ‘conocimiento reconciliado’. Ambos polos no pueden estar separados, las contradicciones internas y externas se resuelven en un todo integrado que constituye una síntesis

de lo mejor de dos mundos y construyen uno particular, diferente y único para cada uno.

Cuando se hace este giro, lo externo y lo interno pierden su neta definición neta. Los límites se vuelven más difusos puesto que se observa y se construye lo externo en relación con aquello que se lleva en el interior. Este desplazamiento es similar al que Galileo dio en su tiempo, cuando afirmó que la Tierra es la que se mueve alrededor del sol y no este alrededor de aquella. La mirada, antes centrada en el otro, se vuelve hacia uno mismo... esto implica una revolución 'comprensiva' en la forma de entender y posicionarse en el mundo y desde ahí surge el conocimiento.

El universo está en cada ser y para 'conocerlo' hay que volver la mirada hacia uno mismo. Sin embargo, y pese al giro que se ha dado, este universo continúa siendo ajeno, incluso extraño y para algunos, quizá mucho más amenazante que el mundo exterior.

Así, cada uno es un universo, y en esto radica el desafío más importante ya que un mejor conocimiento del mundo exterior y una mejor relación con él se basa netamente en un mejor conocimiento del mundo interior.

Pero no es cualquier proceso. Es una secuencia organizada que se mueve hacia una mayor complejidad y diferenciación. Las estructuras básicas de cada ser se van organizando de tal manera que la red neuronal y la de la mente van estableciendo conexiones diversas y, a la vez que ocurre esto, cada núcleo se va especializando hacia una tarea determinada.

Esta diferenciación provoca un aumento de complejidad puesto que la red, finamente constituida empieza a hacer 'sutiles' diferencias entre las cosas, donde es posible ver los diversos niveles de la realidad y comprender relaciones en las cuales los polos opuestos se integran de manera creativa o como lo dice Bateson (1998: 338):

A otros, más creativos, la resolución de los contrarios les revela un mundo en el cual la personalidad individual se funde con todos los procesos de relación en alguna vasta ecología o estética de interacción cósmica. Que cualquiera de éstos pueda sobrevivir parece casi milagroso, pero algunos se salvan quizá de ser barridos por el sentimiento oceánico gracias a su capacidad de concentrarse en las minucias de la vida. Cada detalle del universo se ve como proponiendo una visión del todo. Estas son las personas para quienes William Blake escribiera su famoso consejo en los "augurios de la inocencia":

*Ver el mundo en un grano de arena,
y el cielo en una flor silvestre,
Contener el infinito en la palma de tu mano.
Una eternidad en una hora.*

La ampliación del nivel de conciencia personal provoca una transformación de la percepción que se tiene sobre el mundo y lo que sucede en él. Ambos aspectos se miran como que están vinculados, son uno solo, con diferentes atributos, con semejanzas básicas pero uno solo, al fin y al cabo. Se lo puede separar, desmenuzar, analizar para tratar de conocerlo de mejor forma, pero este conocimiento implica a cada ser profundamente, ya que el todo y las partes son una sola y misma experiencia.

Entonces, el proceso mediante el cual se construye el conocimiento puede conducir a otro más dinámico (si así, cada ser humano lo desea), continuo, sin atajos, estremecedor e impactante, denominado “sendero de la iluminación” en la filosofía oriental. Este camino determina una ampliación del nivel de conciencia personal que produce una síntesis, casi orgánica, de lo mejor de dos mundos y que provoca una profunda, viva y energizante conexión con el universo. Algunos le llaman “experiencia trascendental”.

Implicaciones para la educación

Una educación basada en esta comprensión no es algo fácil, sin embargo, se intentará esbozar algunas ideas al respecto.

Asumiendo la idea de que el conocimiento es una intersección que se produce en un proceso cibernético de mutua influencia entre cada ser y el mundo en el que vive, que sirve para autorregularse y organizarse tanto a sí mismo como al mundo y, finalmente, avanzar en un camino de evolución; entonces, se plantea que este proceso se reproduce en el aula de clase.

Se trata de la confluencia entre lo que el estudiante trae y lo que el docente aporta: estos dos mundos entran en contacto y se sintetizan en el conocimiento que ambos personajes llevan, pero que se encuentran en un nivel lógico diferente: el estudiante aprende la materia en la cual se está profesionalizando, el docente aprende la materia en la cual trabaja.

De esta confluencia, cada estudiante construye un conocimiento particular que condensa sus conocimientos previos y lo que el docente aporta. Esta síntesis está conformada por aspectos sensitivos, afectivos, cognitivos e intuitivos y se integra en la red compleja que constituye su mente, influyendo sobre lo que es, contribuyendo a su organización personal e identitaria y favoreciendo su evolución.

Se trata de un proceso recursivo en el que entran en juego diversas variables: el contexto en el cual se realiza dicha secuencia; el estudiante como un todo particular y diferenciado y el docente con sus propias características. La influencia a la que cada parte de este proceso se somete, está muy bien descrita por Eugen Herrigel:

El maestro [...] ayuda al discípulo de la manera más íntima y oculta: mediante la transferencia directa del espíritu, según la expresión budista “Así como una vela encendida, enciende otra”, así transmite el maestro el espíritu del arte genuino, de corazón a corazón, para que se ilumine [...] éste recordará que más importante que todas las obras exteriores [...] es la obra interior que debe realizar si ha de cumplir precisamente su destino de artista. La obra interior consiste en que él... se convierta en la materia prima de una plasmación y formación que desemboca en la maestría. En ella se encuentran el artista y el hombre, en el sentido más amplio de la palabra, en algo superior. Porque la maestría es válida como forma de vida, por el hecho de vivir arraigada en la verdad sin límites y de ser, con su apoyo, el arte del origen (Herrigel, 2005: 35).

Este proceso, al igual que el de la vida, inicia con la conjunción de dos entidades: llámense células, mentes o personas, las dos aportan algo para la construcción de una nueva identidad que aparece luego de que se combinan y fusionan en una sola.

Cada entidad aporta algo ‘esencial’ que lleva en sí misma y que contiene toda la información necesaria para llegar a un nivel más complejo, cuando se desenvuelve y desarrolla.

El inicio del proceso de construcción del conocimiento está dado entonces, por dos elementos básicos que al ‘combinarse’ desencadenan un proceso irreversible de complejización y diferenciación, conforme la nueva entidad formada avanza por cada uno de los niveles de su desarrollo.

Este proceso aporta mayor organización, ya sea a un individuo o, en el caso de la educación, al conocimiento que el estudiante posee y que contribuye a su transformación.

La obra interior consiste en que él, como hombre que es, como yo que se siente ser y como quien se reencuentra una y otra vez, se convierta en la materia prima de una plasmación y formación que desemboca en la maestría. En ella se encuentran el artista y el hombre, en el sentido más amplio de la palabra, en algo superior (Herrigel, 2005: 37).

Pero la ruta no es fácil, existen múltiples factores que pueden afectar el avance y determinar el apareamiento de retrocesos, de dudas y retenciones en el proceso de construcción del conocimiento. Sin embargo, si las diferentes etapas se dan en la secuencia que se espera, también existen logros y oportunidades y, finalmente, para aquellos comprometidos con el proceso, sucede lo que Herrigel señala:

Entre los estados del noviciado y de la maestría han transcurrido largos y fecundos años de incansable ejercitación [...] el practicante, a su vez, venciendo a sí mismo y liberándose de escalón en escalón se ha transformado. Ya no desenvaina con facilidad la espada, convertida en

su “alma”. Lo hace solo cuando es inevitable. Y puede suceder que rehuya el combate con un adversario indigno, un bruto que se jacta de sus músculos, tomando sobre sí, con una sonrisa, el oprobio de cobardía; mientras que, en otro momento, movido por el mayor respeto a su adversario, puede insistir en una lucha que no ha traerle más que una muerte honrosa. Como el principiante, el maestro de la espada no conoce el miedo, pero a diferencia de aquel se torna cada vez más insensible a lo que pueda causar miedo. A través de años de ininterrumpida meditación, ha llegado a vivenciar que la vida y la muerte son, en el fondo, una y la misma cosa y pertenecen a un mismo plano del destino... Por eso ya no conoce ni la angustia de la vida ni el temor a la muerte. Le gusta [...] vivir en el mundo, pero dispuesto en todo momento a abandonarlo sin que lo afecte la idea de la muerte (Herrigel, 2005: 41).

El proceso de construcción del conocimiento se ha decantado en una mayor organización interna y externa, reduce la entropía existente en el cúmulo de conocimientos que forman parte de la rama específica en la cual, el estudiante está formándose, se integra en su ser y se manifiesta a través de las actividades que realiza.

Para cerrar el círculo y contribuir al proceso constructivo, finalmente, el estudiante, si así lo desea, se transforma en maestro para alguien más, con lo cual, el proceso adquiere un significado particular.

La construcción del conocimiento adquiere un sentido único y particular para cada persona puesto que los seres humanos viven en el significado, elaborado y matizado por el lenguaje, pero también expresado a través de otras formas más sutiles como el arte o la poesía, en las cuales se expresan aquellos aspectos que ‘van más allá’ de la lógica y que revelan que la integración de dos mundos es posible y cada uno es la prueba viviente de ello.

Conclusiones

A lo largo de este artículo se han trazado algunas pinceladas alrededor de tres temas: el conocimiento, su construcción, sus implicaciones en la educación y se lo ha hecho desde la perspectiva sistémica.

Se encuentra que ‘metaconocer’ no es algo tan fácil ya que implica que el cúmulo de conocimientos construidos que se han integrado a lo largo de un sendero recorrido, debe organizarse de forma coherente, mucho más indispensable, si pretende ser transmitido.

Se plantea la premisa de que el conocimiento es aprehensión holística de la realidad que al integrarse, alcanza una síntesis –casi orgánica– que se manifiesta en cada ser, la cual combina aspectos sensitivos, afec-

tivos, cognitivos e intuitivos, que a su vez se expresan en cada actividad que se realiza.

Para alcanzar esta síntesis cada persona pasa por un proceso en el cual combina lo mejor de dos mundos gracias a la intersección, con la cual va integrando cada átomo de conocimiento en un proceso ‘isomórfico’³ al de la vida misma: nace, crece, se reproduce, se transforma y muere.

La intersección inicial parte de dos partículas combinadas que se van organizando y diferenciando conforme avanzan en la construcción de una entidad única y diferenciada.

La acumulación de conocimiento, su continuo y recursivo proceso de construcción puede favorecer un incremento del nivel de la conciencia que, en la filosofía oriental, se denomina un camino de iluminación.

El conocimiento así construido, se organiza para dar un significado particular a este lapso de tiempo que cada uno experimenta en el mundo y que se llama vida.



Notas

- 1 Generalmente se usa el concepto “tríada dialéctica” para hacer referencia a estos aspectos y que determinan una concepción de la realidad como un proceso circular que se lleva a cabo en estos tres momentos: tesis, antítesis y síntesis (aunque los términos fueron acuñados realmente por Fichte). El primer momento es la posición inicial, un pensamiento o idea particular. El segundo aparece como una contradicción o negación del anterior y el tercero culmina con la superación de la contradicción y el logro de una autorreconciliación o integración, en la cual los dos aspectos antes señalados se combinan y dan origen a un tercero diferente que reúne aspectos de los dos anteriores.
- 2 Los metálogos son una serie de preguntas y respuestas entre Gregory Bateson y su hija (que actúa como interlocutora), gracias a los cuales Bateson reflexiona sobre varios temas como la objetividad, el orden, las relaciones, los patrones de relación, etc.
- 3 Isomorfismo es un término que proviene de *iso* = igual y *morfo* = forma. Se aplica a una situación que revela una estructura o funcionamiento similar en dos niveles lógicos diferentes.

Bibliografía

- ANDREW, Alex
1979 “Autopoiesis and self-organization”. En: *Journal of Cybernetics*. N° 9, p. 359.
- BALBI, Juan
2004 *La mente narrativa. Hacia una concepción postracionalista de la identidad personal*. Barcelona: Paidós.
- BATESON, Gregory
1998 *Pasos hacia una ecología de la mente*. Buenos Aires: Lohlé-Lumen.
- HERRIGEL, Eugen
2005 *Zen en el arte del tiro con arco*. Buenos Aires: Kier.

MATURANA, Humberto.

1995 *La realidad: ¿objetiva o construida?* México: Anthropos.

NANCHEN, Maurice

1994 "Iniciar un proceso neguentróptico". En: *Thérapie Familiale*. Vol. 15. N° 1, Ginebra, pp. 3-14.

SEGAL, Lynn

1994 *Soñar la realidad. El constructivismo de Heinz Von Foerster*. Barcelona: Paidós.

Fecha de recepción del documento: 16 de julio de 2012

Fecha de aprobación del documento: 15 de agosto de 2012

