

SOPHIA

Colección de Filosofía de la Educación

Número 16 /enero-junio de 2014

Indexada en LATINDEX
ISSN impreso 1390-3861 / ISSN electrónico 1390-8626



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA DEL ECUADOR

Sophia, Colección de Filosofía de la Educación es una publicación filosófica-científica de la Universidad Politécnica Salesiana (UPS), tiene una periodicidad semestral y su primer número fue lanzado en junio de 2006.

El objetivo de *Sophia* es teorizar la educación desde un punto de vista filosófico, con datos de la psicología individual y colectiva, de las experiencias de enseñanza-aprendizaje, de la sociología, de la cultura y del desarrollo de las ciencias empíricas, para renovar, actualizar y articular mejor el nivel conceptual, procedimental y experiencial de las ciencias de la educación.

La revista promueve la difusión de artículos de carácter monográfico que sean inéditos, científicamente contruidos, con un método que articule adecuadamente el análisis y la síntesis; que sean propositivos, en el núcleo de la Filosofía de la Educación.

Rector

Javier Herrán Gómez, sdb

Vicerrector General

Edgar Loyola Illescas

Vicerrector Académico

Fernando Pesántez Avilés

Vicerrectores de sede

Luis Tobar Pesántez (Cuenca)

Viviana Montalvo Gutiérrez (Quito)

Andrés Bayolo Garay (Guayaquil)

Sophia: Colección de Filosofía de la Educación, publicación semestral, N.º 16, enero-junio de 2014. Editora responsable: Floralba del Rocío Aguilar Gordón. ISSN: 1390-3861. Domicilio de la publicación: Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador. Casilla postal: 2074, Cuenca-Ecuador. Teléfono: (+5397) 2831745, Cuenca-Ecuador. Correo electrónico: revista-sophia@ups.edu.ec

© SOPHIA. Colección de Filosofía de la Educación.

Impreso en Ecuador

Los conceptos expresados en los artículos competen a sus autores. Se permite la reproducción de textos citando la fuente. Los artículos de la presente edición pueden consultarse en la página web de la universidad: www.ups.edu.ec

CONSEJO DE PUBLICACIONES

Javier Herrán Gómez, sdb
PRESIDENTE

Juan Bottasso Boetti, sdb
Teodoro Rubio Martín
José Juncosa Blasco
Jaime Padilla Verdugo
Floralba Aguilar Gordón
Sheila Serrano Vicenti
Fabricio Freire Morán
John Calle Sigüencia
Armando Grijalva Brito
Alexandra Martínez Flores
Mónica Ruíz Vásquez

Luis Álvarez Rodas
EDITOR GENERAL

CONSEJO EDITORIAL INTERNO

Rómulo Sanmartín (Director)
Floralba Aguilar Gordón (Editora)
Verónica Di Caudo
Dorys Ortiz
Edison Higuera
Guillermo Urgilés
Dennis Schutijser
Demon Johannes Gerardus Hermanus
Elizabeth Montenegro

CONSEJO EDITORIAL EXTERNO

GUISEPPE ABBÁ

Universidad Pontificia Salesiana de Roma - Italia

ELSA BEATRIZ CÁRDENAS SEMPÉRTEGUI

Universidad Técnica Particular de Loja - Ecuador

FABIÁN CASTIGLIONE

Instituto Superior de Formación Docente Espiritu Santo - Argentina

CARLOS DELGADO

Universidad de La Habana - Cuba

ELENA GARAYZABAL HEINZE

Universidad Autónoma de Madrid - España

SAMUEL GUERRA BRAVO

Pontificia Universidad Católica del Ecuador - Quito

MERCEDES GÓMEZ GAYO

La Rioja, Madrid - España

JOSÉ LUIS GUZÓN NESTAR

Universidad Pontificia de Salamanca - España

KUREETHADAM JOSHTROM

Universidad Pontificia Salesiana de Roma - Italia

RAMÓN LUCAS LUCAS

Pontificia Universidad Gregoriana de Roma - Italia

NICOLÁS MALINOWSKI

Universidad Edgar Morin - México

MAURO MANTOVANI

Universidad Pontificia Salesiana de Roma - Italia

MAURIZIO MARÍN

Universidad Pontificia Salesiana de Roma - Italia

JAIR MIRANDA DE PAIVA

Universidade Federal do Espírito Santo - Sao Mateus, Es - Brasil

JUAN ANTONIO NICOLÁS MARÍN

Universidad de Granada - España

RIGOBERTO PUPO

Universidad de La Habana - Cuba

LUIS ROSÓN GALACHE

Universidad Pontificia Salesiana de Roma - Italia

MARÍA JOSÉ RUBIO

Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Ibarra - Ecuador

DAMIAN SALCEDO MEGALES

Universidad Complutense de Madrid - España

SANDRA SIQUEIRA

Facultad Salesiana Don Bosco - Manaus - Amazonas - Brasil

EFRÉN SANTACRUZ

Pontificia Universidad Católica del Ecuador - Quito

MARIO SILVA

Universidad Chileno-Británica de Cultura - Chile

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA DEL ECUADOR

Javier Herrán Gómez, sdb

Rector

© Universidad Politécnica Salesiana
Turuhuayco 3-69 y Calle Vieja
Casilla postal 2074
Cuenca, Ecuador.
Teléfono: (+593 7) 2 050 000
Fax: (+593 7) 4 088 958
E-mail: srector@ups.edu.ec

CANJE

Se acepta canje con otras publicaciones periódicas.

Dirigirse a:

Secretaría Técnica de Comunicación y Cultura
Universidad Politécnica Salesiana
Av. Turuhuayco 3-69 y Calle Vieja
Casilla postal 2074
Cuenca, Ecuador.

PBX: (+593 7) 2 050 000 - Ext. 1182

Fax: (+593 7) 4 088 958

Correo electrónico: rpublicas@ups.edu.ec

www.ups.edu.ec

Cuenca - Ecuador

Sophia, Colección de Filosofía de la Educación, publicación semestral, N.º 16, enero-junio de 2014.

Editora responsable: Floralba Aguilar Gordón.

Diseño: Editorial Universitaria Abya-Yala. Av. 12 de Octubre N22-22 y Wilson UPS-Bloque A.

Telf.: (+593 2) 2 506 247, Quito-Ecuador.

Correo electrónico: editorial@abyayala.org

Impresión: Centro Gráfico Salesiano (Antonio Vega Muñoz 10-68 y General Torres).

Telf.: (+593 7) 2 831 745, Cuenca-Ecuador.

Correo electrónico: centrograficosalesiano@lms.com.ec



SOPHIA

APROXIMACIONES CONCEPTUALES AL ESTATUTO
EPISTEMOLÓGICO DE LA PSICOLOGÍA

SUMARIO

EDITORIAL..... 11

ARTÍCULOS/ARTICLES

LA NATURALEZA DE LA PSICOLOGÍA Y SUS NUEVOS ESCENARIOS

The nature of psychology and new scenarios

PSICOLOGÍA: LA CIENCIA DE LAS CIENCIAS

Psychology: The Science of the Sciences

Guillermo Cepeda Armijos..... 25



CARTOGRAFÍA EPISTÉMICA: HACIA UNA PSICOLOGÍA RELACIONAL Y SITUADA

Epistemic mapping: towards a relational psychology and situated

Marcelo Rodríguez Mancilla y Gino Grondona Opazo..... 47

ESBOZO CRÍTICO SOBRE LAS ESTRUCTURAS COGNITIVAS: GÉNESIS

DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO

Critical sketch on the cognitive structures: genesis of scientific thought

Andrés Subía Arellano y Jacqueline Gordón..... 71

BASES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PSICOLOGÍA SISTÉMICA

Basis for the construction of a systemic psychology

Dorys Ortiz..... 83

REFLEXIÓN DE LA PSICOLOGÍA DESDE EL PENSAMIENTO COMPLEJO

Y EL POST RACIONALISMO

Reflection of Psychology from the Complex Thinking

and the Post Rationalism

Milagros Santamaría Rivas..... 99

ENFOQUE EPISTÉMICO DE LA COGNICIÓN COMO UNO DE LOS PRINCIPIOS

CATEGORIALES DE LA PSICOLOGÍA

Epistemic approach of the cognition as one of the categorical principles of the psychology

ESTRUCTURACIÓN FILO Y ONTOGENÉTICA DE LA COGNICIÓN INCORPORADA

Structure edge and ontogenetic of the built-in cognition

Rómulo San Martín..... 123

**APORTES DE LA FILOSOFÍA PARA LA CONFIGURACIÓN
DE LA PSICOLOGÍA COMO CIENCIA**
**Contributions of the philosophy for the configuration
of the psychology as a science**

CONTRIBUCIÓN DE LA FILOSOFÍA PARA LA CONSTITUCIÓN DE LA PSICOLOGÍA COMO CIENCIA	
Contribution of the philosophy to establish of the psychology as a science	
<i>Luis López</i>	171

TEMAS DE IMPORTANCIA PSICOLÓGICA APLICADOS EN LA EDUCACIÓN
Topics of psychological importance applied in the education

ANÁLISIS DE LAS CONVERGENCIAS ENTRE LAS ESCUELAS PSICOLÓGICAS Y LAS TEORÍAS DEL APRENDIZAJE	
Analysis of the Convergence Between Psychological Schools and Learning Theories	
<i>Jacqueline Gordón y Andrés Subía Arellano</i>	191

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	
<i>Guillermo Urgilés Campos</i>	207

ESTUDIO CORRELACIONAL: ESTILOS DE ENSEÑANZA Y ESTILOS DE APRENDIZAJE EN DOCENTES Y ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO	
Correlational study: Teaching styles and learning styles teachers and students of the National University of Chimborazo	
<i>Patricia Bravo Mancero</i>	231

EPISTEMOLOGÍA DE LAS PRUEBAS PSICOLÓGICAS PARA EL INGRESO A LA UNIVERSIDAD	
Epistemology of the psychological tests for the revenue to the university	
<i>Jorge Villarroel Idrovo</i>	249

INCIDENCIA DE LA PSICOLOGÍA CULTURAL EN EL APRENDIZAJE DE LA LITERATURA	
Incidence of Cultural Psychology in the Literature Learning	
<i>Sandra Elizabeth Carbajal García</i>	275

LA METACOGNICIÓN Y SU APLICACIÓN EN HERRAMIENTAS VIRTUALES DESDE LA PRÁCTICA DOCENTE	
Metacognition and its application in virtual tools from teaching practice	
<i>Lilian Mercedes Jaramillo y Verónica Patricia Simbaña</i>	299

NORMAS EDITORIALES / <i>EDITORIAL GUIDELINES</i>	315
--	-----

Aproximaciones conceptuales al estatuto epistemológico de la psicología

Tenemos el agrado de llegar a ustedes con el volumen 16 de Sophia: Colección de Filosofía de la Educación. En esta ocasión Sophia presenta un conjunto de aproximaciones conceptuales al estatuto epistemológico de la Psicología, una disciplina relativamente nueva que se constituye como ciencia independiente, a partir del siglo XIX, cuando logra su separación de la filosofía a la que históricamente permaneció vinculada desde hace muchos siglos atrás.

No obstante, es preciso manifestar que a pesar de dicha separación, hasta ahora, la filosofía sigue aportando a la Psicología con diferentes enfoques acerca del hombre, con normas, leyes y principios generales que le sirven como líneas de investigación, como teoría base y como elementos clave para llevar a cabo las prácticas terapéuticas.

Por otra parte, cabe señalar que la diversidad de acepciones, enfoques, criterios y problemas acerca de la Psicología y de la consideración de su carácter científico, ha posibilitado el análisis, la reflexión, la discusión y ha permitido la estructuración del presente volumen. Uno de los problemas capitales ha sido su objeto de estudio.

Sobre el objeto de estudio de la psicología

Es preciso manifestar que en el transcurrir de la historia, el objeto de estudio de la psicología ha sido uno de los principales problemas a los que ha tenido que enfrentar esta disciplina. Es así como indistintamente se han estipulado a la conciencia, a la conducta y a los diferentes procesos cognitivos como objeto de la psicología.

En sus inicios, la psicología fue entendida como la ciencia del alma, concepción que permaneció desde el siglo V a. C. de Grecia hasta que en el siglo XVII de nuestra era, Descartes con su concepción de la *res cogitans* (mente) establece el objeto de estudio de la psicología en la mente, el pensamiento y la conciencia. Estos antecedentes permitirán que en el siglo XVIII, se empiece a comprender a la psicología como el estudio de los procesos mentales.

En el siglo XIX, debido a la influencia del empirismo y de ciencias experimentales como la física, la biología y la fisiología, los científicos

empiezan a buscar el objeto de la psicología por las rutas señaladas en siglos anteriores por Locke, Hume y Hobbes, en cuanto a la valoración de la experiencia. En esta nueva actitud científica también retoman la concepción de la *res extensa* (materia, cuerpo) establecida por Descartes.

En 1879, el fisiólogo Wilhelm Wundt estableció el primer laboratorio psicológico que dio inicio a la psicología experimental dedicada al estudio de los estímulos y respuestas observables y medibles. Wundt sostenía que “la psicología estudia la conciencia como una unidad de los procesos de sensación psicológica, volición y sentimientos” (Wundt, 1886:82-85). Con Wundt, la psicología es una ciencia experimental, el objeto de la psicología es la experiencia y el psicólogo es un científico de laboratorio que experimenta y observa.

En las últimas décadas del siglo XX, debido a la influencia de la psicología en la educación, se habla de la psicología de la educación. Se ha debatido mucho acerca del objeto de estudio de esta disciplina pero la dispersión de resultados ha generado hasta la actualidad una evidente conflictividad en cuanto a la clarificación del objeto de estudio, del marco conceptual y del método de investigación de la psicología de la educación.

A continuación se explican los principales referentes para la comprensión de la estructura del presente volumen.

Referentes para la comprensión de la estructura de este volumen

La variedad de aspectos discutidos en este número, servirán como referentes principales para comprender el estatuto científico de la psicología y para valorar los aportes de esta disciplina a la educación.

Respecto al *primer referente*, el estatus de la psicología como ciencia, es de conocimiento común que el carácter de científicidad de la psicología ha sido uno de los temas de constante discusión a través del tiempo. Ciertos estudiosos consideran que la psicología no se ha consolidado como ciencia porque no cumple con algunas de las características esenciales de la ciencia, no ha podido generar un paradigma o un sistema de ideas establecidas y aceptadas por la comunidad científica.

Sin embargo, a pesar de la existencia de tesis y doctrinas detractoras de la científicidad de la psicología, en los últimos tiempos, debido a su influencia en otras ciencias como la biología, la química, etc., y su soporte en el método científico, se habla de ésta como ciencia. En los últimos tiempos, es indudable que la psicología es una ciencia que ha cobrado importancia porque permite la comprensión profunda de los distintos

procesos internos del ser humano, de sus emociones, pensamientos, sentimientos y reacciones con los otros, con el mundo y consigo mismo.

El ser humano siempre ha necesitado de una explicación acerca de sí mismo, de su ser, de su pensar, de su sentir y de su proceder; procesos en los cuales es imprescindible la presencia de la psicología como ciencia que pretende describir, explicar e interpretar el comportamiento humano en su relación con los estímulos del medio, con las estructuras y con los diversos procesos.

En cuanto al *segundo referente*, para determinar los aportes de la psicología a la educación, los articulistas han partido de la observación de fenómenos que ocurren con regularidad en los procesos educativos, de las experiencias vividas en la enseñanza-aprendizaje, y de la comprensión del aprendizaje en situaciones educativas estructuradas.

Desde este punto de vista, se puede constatar las aportaciones de la psicología a los diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje; contribuciones que han dado como resultado el nacimiento de la denominada psicología de la educación, que desde sus inicios fue entendida de diferentes maneras: como psicología del aprendizaje aplicada a la educación, como psicología evolutiva aplicada a la educación; como psicología cognitiva y cultural con claros nexos ecológicos y contextuales, necesarios para comprender el hecho educativo y su relación con las bases epistemológicas (psicológicas y pedagógicas) que explican este hecho.

De todas maneras, en palabras de Coll (1987) la denominada psicología de la educación se preocupa por el estudio propio a los procesos de cambio comportamental provocados e inducidos por las situaciones de enseñanza/aprendizaje; en este sentido, se inquieta por la descripción, la comprensión, la predicción, el control de variables, la explicación e interpretación de los acontecimientos ocurridos alrededor del hecho educativo y del sujeto que aprende.

Siguiendo los planteamientos de Coll (1987), de lo antes referido se deduce que, son tres ejes fundamentales los que permiten comprender a la psicología de la educación: a) el estudio del sujeto que aprende y todo cuanto implica el proceso de aprendizaje, así como las estrategias instruccionales para cumplir con el proceso educativo; b) el análisis sistémico de la dinámica del comportamiento del estudiante, las características propias de una enseñanza efectiva y del medio ambiente que constituye el clima de aprendizaje; y c) la utilización del propio cuerpo de conocimientos psicoeducativos que posee, para la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Estructura del volumen 16

Para ordenar los análisis y las reflexiones realizadas en cada uno de los artículos que conforman este volumen, se ha creído conveniente organizar la información tomando en cuenta las siguientes líneas de investigación:

1. La naturaleza de la psicología y sus nuevos escenarios;
2. El enfoque epistémico de la cognición como uno de los principios categoriales de la psicología;
3. Los aportes de la filosofía para la configuración de la psicología como ciencia; y,
4. Los temas de importancia psicológica aplicados en la educación.

14



De manera inmediata se describen los componentes y contenidos de cada uno de ellos:

1. La naturaleza de la psicología y sus nuevos escenarios

En esta línea de investigación se sistematizan los esfuerzos realizados con el propósito de comprender la naturaleza y la científicidad o no de la psicología; se presenta un mapeo general que permite localizar y comprender a la psicología; y, se analizan los nuevos escenarios de la psicología como ciencia.

Compartiendo con los postulados de Coll (1987), la psicología como ciencia es entendida como aquella que estudia la conducta y los procesos mentales; trata de describir y explicar todos los aspectos del pensamiento, de los sentimientos, de las percepciones y de las acciones humanas. En tal virtud, contemporáneamente, se considera a la psicología como una parte de las ciencias humanas o sociales que estudia el comportamiento de los organismos individuales en interacción con su ambiente; los procesos mentales de los individuos; los procesos de comunicación desde lo individual a lo microsocia.

A esta línea de investigación representan:

El artículo *Psicología: la ciencia de las ciencias*, elaborado por Guillermo Cepeda, presenta una propuesta teórica opuesta a las afirmaciones de quienes sostienen que la psicología “no ha logrado alcanzar la calidad de ciencia” y que se trata de una “ideología” construida en el ámbito de la comunidad científica para justificar y validar la adaptación de los “sujetos” a los sistemas de dominación imperantes en diversas épocas de la historia de la humanidad.

Por su parte, Marcelo Rodríguez y Gino Grondona presentan su *Cartografía epistémica: hacia una psicología relacional y situada*, en la que

dan a conocer el debate epistemológico-ontológico existente en psicología y su relación con la racionalidad moderna. Proponen un esquema analítico que permite cartografiar las principales escuelas psicológicas para mostrar el predominio de la corriente idealista como fundamento. Discuten el problema teórico del reduccionismo subjetivista, individualista y del solipsismo filosófico, estrechamente relacionado a la idea abstracta de sujeto, la pretensión de universalidad de las teorías, y su énfasis en la categoría de “tiempo”. De acuerdo a la visión de los autores, este programa moderno de producción de teorías, ha decantado en complejos mecanismos de colonialismo intelectual y dogmatismos, que desconocen las condiciones de producción cultural y de base territorial de las teorías. Ante esto, proponen un enfoque crítico que retoma las ontologías relacionales, la inclusión de la categoría de “espacio” y del materialismo dialéctico, para situar la producción de conocimientos en psicología desde y para América Latina.

Continuando con la discusión acerca de la naturaleza de la psicología y sus nuevos escenarios, Andrés Subía y Jacqueline Gordón, muestran su *Esbozo crítico sobre las estructuras cognitivas: génesis del pensamiento científico*, en el que analizan los principales aportes filosóficos, psicológicos, pedagógicos y de otras disciplinas del conocimiento, que han contribuido para la consolidación de la psicología como ciencia.

Otro enfoque que representa a esta línea de investigación es el documento *Bases para la construcción de una psicología sistémica*, desarrollado por Dorys Ortiz, un texto que tiene como propósito principal aportar una visión de la psicología con la integración de los conceptos de la teoría sistémica, la teoría de la complejidad y la teoría del apego. Inicia con algunas conceptualizaciones propias del enfoque sistémico, avanza con el abordaje de dos ideas exclusivas de la teoría de la complejidad y concluye con los aportes de la teoría del apego, que favorecen una visión más compleja de la psicología y del ser humano.

Así mismo, Milagros Santamaría en su artículo: *Reflexión de la psicología desde el pensamiento complejo y el post racionalismo*, considera a la psicología contemporánea como ciencia y como arte, desde una perspectiva compleja y post racionalista. La autora realiza un breve recorrido histórico sobre la ciencia y sus aportes a la psicología del que extrae críticamente sus análisis y reflexiones.

2. Enfoque epistémico de la cognición como uno de los principios categoriales de la psicología

Entre las variables fundamentales de la psicología tenemos la utilización de mecanismos cognitivos básicos como: la percepción, la atención, la

memoria; los esquemas de conocimientos previos, la cognición, la creación de nuevos esquemas mentales y cognitivos; la actividad intrapsicológica y zona de desarrollo próximo; el interés-motivación del alumno para crear desequilibrios de esquemas; los conflictos cognitivos; la atribución de sentido-significado a lo que se aprende, construcción, formación de autoconcepto-autoestima; la cognición, la función y relación mente-cerebro; entre otros, son algunos de los principios categoriales de la psicología que ameritan una revisión pormenorizada de sus fundamentos filosóficos y epistemológicos, de su esencia y de su existencia.

En esta dirección investigativa se encuentra el documento *Estructuración filo y ontogenética de la cognición incorporada* elaborado por Rómulo Sanmartín, en el que el autor considera que la cognición incorporada es antipresencialista y por lo mismo no sucumbe al externalismo objetual. Su naturaleza es arqueológica y teleológica: en cuanto a la primera, todo conocer está encadenado al desarrollo de la especie, por lo mismo no se la entiende desde la sola dimensión antropológica; la segunda, es finalizada en comportamientos, representaciones, objetivaciones-cosistas. El conocer es incorporado porque es filogenético (perteneciente a la especie) y es ontogenético (perteneciente al individuo). En este sentido, se considera que el conocimiento del sujeto individual es una consecuencia de la especie, en un ambiente particular.

16
S

3. Aportes de la filosofía para la configuración de la psicología como ciencia

Es de conocimiento común que la filosofía ha aportado a la psicología con los diversos temas que estudia. Desde los presocráticos hasta los idealistas de los siglos XVII y XVIII, la filosofía ha abordado temas en los que centra su atención la psicología experimental: sensación, percepción, inteligencia, memoria, imaginación, voluntad, etc.; la filosofía a través de corrientes como el empirismo, el pragmatismo, el idealismo, el mecanicismo, el asociacionismo y el materialismo, ha proporcionado los fundamentos básicos en los que se sustentan las principales teorías, enfoques y modelos psicológicos.

La *res cogitans* (mente) y la *res extensa* (cuerpo), propuestas por Descartes, constituyen los principales referentes para la configuración de la psicología científica (experimental) surgida a mitad del siglo XIX. Otro aporte realizado por la filosofía a la psicología es la relación mente-cerebro, es decir, la conciencia.

A esta línea de investigación responde el artículo: *Contribución de la filosofía para la constitución de la psicología como ciencia*, elaborado por el estudiante Luis López, en él se analiza la relación existente entre filosofía

y psicología; reflexiona acerca de temas fundamentales de la psicología como la mente, el cerebro, la conciencia y los fundamentos filosóficos que le respaldan. El autor presenta un análisis de la evolución de la psicología y de sus paradigmas desde la perspectiva de la filosofía de la ciencia.

4. Temas de importancia psicológica aplicados en la educación

Esta línea de investigación tiene como propósito clarificar los diferentes aportes de la psicología a los procesos educativos, considerando su objeto de estudio, su marco conceptual y su método.

En tal sentido, es preciso manifestar que, en la psicología en general y en la psicología de la educación en particular, circundan una multiplicidad de temas y constructos que se han convertido en los principales referentes de las investigaciones: la cognición, la motivación extrínseca e intrínseca, el autoconcepto, el afecto, las variables internas y contextuales de los sujetos que aprenden, las metas y los logros en el aprendizaje de los estudiantes: expectativas y temores; descubrimiento de técnicas que permiten mejorar la transferencia y aplicación de los aprendizajes: las escuelas, las teorías, los modelos, los enfoques y los estilos de aprendizaje, las estrategias y las técnicas de aprendizaje; la metacognición: capacidad de planificación, regulación y evaluación de la actividad de aprendizaje que toda persona realiza; la práctica-uso en la situación del aprendizaje; la disposición-preparación de materiales y recursos de enseñanza necesarios para el aprendizaje; los estilos-modelos instruccionales del docente; tratamiento de procesos de grupo por parte del docente; relación del docente con el grupo de aprendizaje; las inteligencias múltiples y mejora de la inteligencia; las aulas inteligentes; etc., son algunos ejemplos del amplio campo de estudio de esta disciplina.

Para la comprensión integral de todos estos constructos y variables funcionales en el ámbito educativo, la psicología se apoya en otras disciplinas como la filosofía, la pedagogía y la didáctica, lo cual permite entender el carácter multidisciplinar de la psicología.

En este volumen se consideran algunos de estos temas aplicados en la educación mas, dejamos al lector la tarea seria y responsable de continuar en la búsqueda de respuestas a las diversas problemáticas planteadas.

A este bloque investigativo, representa el documento *Análisis de las convergencias entre las escuelas psicológicas y las teorías del aprendizaje*, estructurado por Jacqueline Gordón y Andrés Subía. Los autores presentan un breve análisis de las convergencias existentes entre la psicología (desde su nacimiento como ciencia a finales del siglo XIX) y la ciencia de la educación desde diferentes aristas como: senso-percepciones, tiempos de reacción ante estímulos, factores psicológicos que influyen en el

aprendizaje, medición de habilidades mentales básicas, dificultades en el aprendizaje, problemas de comportamiento, entre otros factores que han relacionado a ambas ciencias en forma progresiva: teórica y práctica, desde las denominadas escuelas psicológicas y teorías del aprendizaje. En esta correlación, los escritores analizan: la psicología como ciencia, el despunte de la psicología educativa, la psicología y educación conductista, insight y gestalt, la inferencia del psicoanálisis en la educación y el enfoque constructivista, en la educación contemporánea.

El debate planteado para el desarrollo de esta línea es continuado por Guillermo Urgilés, en el artículo *La relación que existe entre las teorías del aprendizaje y el trabajo en el aula*. El autor considera que las prácticas educativas anteceden a toda teoría filosófica, antropológica, psicológica o a su vez, coexisten con ella. Parte del criterio que, 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. Además, sostiene que no hay teorías ni prácticas químicamente puras. La práctica pedagógica, por más teorías y modelos vigentes que pretenda seguir, se mantiene todavía prisionera o atada a los contenidos escolares. Establece que se ha dado una especie de acomodo del modelo a la práctica en el aula, antes que de la práctica al modelo; está convencido que la neurociencia tiene mucho que decir acerca de cómo aprende el cerebro, aspecto que, según el autor, no puede dejar de lado ninguna teoría educativa, ni olvidar las contribuciones efectuadas por la psicología cognitiva, la filosofía y la pedagogía.

En esta misma orientación investigativa, se encuentra el *Estudio correlacional: estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje en docentes y estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo*, realizado por Patricia Bravo. La autora aborda la incidencia de los estilos de enseñanza de los docentes en los estilos de aprendizaje de los y las estudiantes de seis carreras de la Universidad Nacional de Chimborazo: Educación Básica, Psicología Educativa, Idiomas, Ciencias Exactas, Informática Aplicada a la Educación y Mecánica Automotriz. El estudio cobra sentido debido a los cambios por los que atraviesa la educación superior en el Ecuador. En tal sentido, el artículo proporciona importante información para describir, comprender e interpretar los procesos de enseñanza-aprendizaje, y así determinar que los y las docentes, de acuerdo a sus concepciones y prácticas en el aula, se adscriben en general, a cuatro modos de enseñanza: tradicional, espontaneísta, tecnológica y alternativa; mientras que, los y las estudiantes se adhieren a cuatro estilos de aprendizaje: teórico, reflexivo, pragmático y activo. Según la escritora, enlazar formas de enseñar con maneras de aprender supone: para los docentes, una reflexión, un

reto, una oportunidad; y, para los estudiantes, implica desarrollar procesos para aprender a aprender.

Por su parte, Jorge Villarroel analiza la fundamentación epistemológica positivista y tecnocrática que sustenta las pruebas psicológicas de ingreso a la universidad, establecidas por la Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología (SENESCYT). Las reflexiones son sistematizadas en el artículo titulado *Epistemología de las pruebas psicológicas para el ingreso a la universidad*, documento en el que demuestra que el modelo tiene escaso sustento científico para evaluar las capacidades humanas; así mismo, sostiene que su aplicación infringe elementales principios democráticos y contradice los postulados socialistas que afirma defender el actual gobierno. El autor, establece algunas propuestas para identificar y promover estudiantes con capacidades académicas y cognitivas.

Considerando que, una de las variantes de la psicología es la llamada psicología cultural, ésta ha posibilitado una mejor comprensión de los conceptos de cultura, educación, aprendizaje y desarrollo, Sandra Carbajal, presenta el artículo *Incidencia de la psicología cultural en el aprendizaje de la literatura*, en el que valora a la cultura como el principal objeto de aprendizaje; aborda los principales fundamentos de la teoría histórico – cultural de Vigotsky como uno de los aportes más significativos al tema; hace énfasis en las diferentes perspectivas de análisis del fenómeno cultural en relación con los procesos educativos; finalmente, reflexiona de manera concreta acerca de la incidencia del contexto cultural en el aprendizaje de la literatura.

Otro tema de importancia psicológica aplicado en la educación es el referido a la metacognición, al que responde el artículo *La metacognición y su aplicación en herramientas virtuales desde la práctica docente*, elaborado por Lilián Jaramillo y Verónica Simbaña. Este trabajo presenta referentes teóricos para el análisis de la metacognición; considera la problemática de la conceptualización, la importancia de desarrollar estrategias metacognitivas y su aplicación a través de herramientas virtuales con la intención de contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación. Las autoras consideran que una de las tareas del docente es desarrollar la metacognición e incorporar su ejecución en la clase.

Luego de este recorrido, estimadas y estimados lectores, podrán constatar, que: hablar de aproximaciones conceptuales al estatuto epistemológico de la psicología, revisar las contribuciones de la filosofía a la psicología, referirse a una diversidad de temas de importancia psicológica aplicadas en la educación, considerar diferentes enfoques y aristas de la psicología, tal como han sido abordadas en este volumen, son cuestiones complejas y abiertas a nuevos debates que generan una serie de pro-



blemáticas e invitan a continuar en este proceso reflexivo-investigativo-propositivo, que ameritan nuevas discusiones.

Bibliografía

COLL, C.

1987 *Psicología y curriculum. Una aproximación psicopedagógica al curriculum escolar*. Barcelona: Laia.

WUNDT, W.

1886 *Fundamentos de la psicología fisiológica*. Traducción por Rosa Falcone. Paris, Francia: Felix Alcan.



Artículos / Articles

La naturaleza de la psicología
y sus nuevos escenarios

*The nature of psychology
and new scenarios*

GUILLERMO CEPEDA ARMIJOS*

gcepeda@ups.edu.ec

Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador

Resumen

El presente artículo tiene el propósito de elaborar una propuesta teórica que se oponga a las afirmaciones de quienes pretenden sostener el criterio de que la Psicología “No ha logrado alcanzar la calidad de **ciencia**” y que se trata de una “Ideología” construida en el ámbito de la comunidad científica para justificar y validar la adaptación de los “sujetos”, a los sistemas de dominación imperantes en diversas épocas de la historia de la humanidad.

Palabras claves

Ciencia, epistemología, psicología, ideología.

Abstract

This article is written for the purpose of elaborating a theoretical proposal opposing the affirmations of those pretending to sustain the criteria that Psychology “has not reached the quality of science” but that it is rather an ideology constructed within the sphere of the scientific community in order to justify and validate the adaptation of the “subjects”, to the systems of domination prevailing throughout the different periods of the history of humanity.

Keywords

Science, epistemology, psychology, ideology.

Forma sugerida de citar: Cepeda, G. (2014). Psicología: la ciencia de las ciencias. *Sophia: colección de filosofía de la educación*, 16 (1), pp. 25-45.

* Doctor en Psicología Clínica y Máster en Psicoterapia. Docente de la UPS (Universidad Politécnica Salesiana)

Introducción

En el presente artículo, el autor asume una posición clara de defensa de la psicología como ciencia, considerando a ésta como una disciplina que por sus propios méritos puede y debe ser catalogada como un conocimiento altamente científico. Para lo cual el autor expone cuatro aspectos fundamentales:

El primero se relaciona con el uso que se da a los llamados aparatos ideológicos del estado, explicando que, la ciencia, la religión y la cultura no son responsables por sí mismas del uso que se les haya dado a través de la historia, esta responsabilidad recae sobre quienes hacen uso ideológico de estas instancias culturales con uno u otro fin.

El segundo aspecto se relaciona con la necesidad de clarificar los conceptos de ciencia e ideología, para lo cual, se expone los requisitos que debe tener y cumplir un determinado saber, para ser catalogado como científico; en este sentido, el autor describe, cómo la psicología cumple con todas y cada una de las características requeridas y explica además, de qué manera, la psicología, dada la naturaleza de su objeto de estudio, se ha ido consolidando y enriqueciendo a través del tiempo, gracias a los aportes de eminentes científicos y teóricos de diversas orientaciones; esto se justifica, debido a la complejidad de su objeto de estudio que ha determinado que los diversos enfoques, movimientos, y escuelas de la Psicología hayan debido profundizar en sus propuestas teóricas y metodológicas, dando un gran impulso al desarrollo que esta disciplina ha logrado, en un tiempo corto, en relación a las otras ciencias, que han tenido varios siglos de consolidación.

El tercer aspecto se refiere a la ubicación de la psicología dentro de las clasificaciones habituales de las ciencias y describe, de qué modo, la psicología puede ser considerada al mismo tiempo, como una ciencia, natural, una ciencia social y una ciencia formales decir, de qué modo recoge los conocimientos de las diversas disciplinas, naturales, sociales y formales y se enriquece con los aportes de las diversas fuentes del conocimiento, lo cual, lejos de disminuir su estatuto de científicidad, es más bien una garantía de su riqueza teórica y metodológica.

En el cuarto aspecto, el autor explica que la psicología se ha enriquecido con los aportes de nuevas epistemologías, esto es: con el Paradigma de la Complejidad, y la Teoría General de Sistemas, y de qué modo, estos aportes han contribuido para que además, la psicología continúe recorriendo un camino de consolidación, unificación e integración sobre un objeto de estudio tan complejo, tan especial y tan único, como es la subjetividad humana.

1. Sobre el uso de la cultura, la ciencia y la religión

Las afirmaciones de que las ideologías son construcciones del conocimiento que se constituyen en aparatos de sujeción de los individuos a los sistemas de dominación, tienen sustento en las propuestas de algunos autores, de los cuales se comentará aquellas que constan en la obra de Louis Althusser (1988) cuyos conceptos principales los resumiremos a continuación:

...el proceso de producción emplea las fuerzas productivas existentes en y bajo relaciones de producción definidas”.

“para existir, toda formación social, al mismo tiempo que produce y para poder producir, debe reproducir las condiciones de su producción. Debe, pues, reproducir:

- 1) las fuerzas productivas
- 2) las relaciones de producción existentes” (p. 15)

De acuerdo a las afirmaciones de este autor, cuya posición deriva del materialismo histórico, las clases dominantes deben reproducir las condiciones sociales; es decir las relaciones sociales de producción para mantener el dominio y perpetuar la división social en clases, para lo cual es necesaria la existencia del Estado, el mismo que se convierte, de esta manera, en el principal aparato de dominación,

...El Estado es ante todo lo que los clásicos del marxismo han llamado el *aparato de Estado*. Se incluye en esta denominación no sólo al aparato especializado (en sentido estricto), cuya existencia y necesidad conocemos a partir de las exigencias de la práctica jurídica, a saber la policía -los tribunales y las prisiones, sino también el ejército, que interviene directamente como fuerza represiva de apoyo (Althusser, 1988:20).

El Estado asegura la permanencia de la división social en clases y garantiza, no solamente el llamado “orden social”, sino también, el sometimiento de la población al “orden social”; se crean aparatos de represión tales como el ejército, la policía; es decir las llamadas “fuerzas del orden”; pero además, el Estado, debe someter a la población a la ideología de dominación, por lo cual:

...la reproducción de la fuerza de trabajo no sólo exige una reproducción de su calificación sino, al mismo tiempo, la reproducción de su sumisión a las reglas del orden establecido, es decir una reproducción de su sumisión a la Ideología dominante por parte de los obreros y una reproducción de la capacidad de buen manejo de la ideología dominante por parte de los agentes de la explotación y la represión, a fin de que aseguren también “por la palabra” el predominio de la clase dominante” (Althusser, 1988:38).

La sumisión a la ideología dominante es, por lo tanto, la sumisión al orden establecido y justificado ideológicamente por parte de la clase dominante, que impone una forma de ver y concebir la realidad.

“...Hemos dicho (y esta tesis sólo repetía célebres proposiciones del materialismo histórico) que según Marx la estructura de toda sociedad está constituida por “niveles” o “instancias” articuladas por una determinación específica: la *infraestructura* o base económica (“unidad” de fuerzas productivas y relaciones de producción), y la *superestructura*, que comprende dos “niveles” o “instancias”: la jurídico-política (el derecho y el Estado) y la ideológica (las distintas ideologías, religiosa, moral, jurídica, política, etcétera)” (Althusser, 1988: 56).

El Estado, según estas afirmaciones, es el aparato que utiliza la instancia ideológica para imponer ese modo de concebir la realidad, y por tanto hace uso de lo que Althusser califica como las distintas ideologías: religiosa, moral, jurídica, política etcétera.

“podemos comprobar que mientras que el aparato (represivo) de Estado (unificado) pertenece enteramente al dominio público, la mayor parte de los aparatos ideológicos de Estado (en su aparente dispersión) provienen en cambio del dominio *privado*. Son privadas las Iglesias, los partidos, los sindicatos, las familias, algunas escuelas, la mayoría de los diarios, las instituciones culturales, etc., etc.” (Althusser, 1988: 29).

Por lo tanto, las instituciones culturales, y religiosas son ubicadas por Althusser en el dominio privado, sin embargo forman parte también de los aparatos ideológicos el estado, en cuanto, éste hace uso de dichas instancias.

El Estado no se reduce a aparato (represivo) del Estado, sino que comprende, como él decía, cierto número de instituciones de la “sociedad civil”: la Iglesia, las escuelas, los sindicatos, etc. Gramsci, lamentablemente, no sistematizó sus intuiciones, que quedaron en el estado de notas agudas, aunque parciales (Gramsci, citado en Althusser, 1988: 290).

Con respecto a estas afirmaciones de Althusser, cabe hacer las siguientes precisiones:

- A través de la historia de la humanidad, las organizaciones religiosas en muchas ocasiones han sido, más bien, instituciones, e instrumentos de liberación de los pueblos; son de dominio público y de conocimiento general los sucesos de la historia antigua, cuando, por ejemplo, los israelitas eran esclavos en el territorio egipcio y fue la iglesia de Moisés la estructura que

dirigió y organizó la liberación del pueblo israelita, prisionero de los faraones; así mismo, es suficientemente conocido que durante el imperio romano, la iglesia cristiana fue perseguida y sus miembros asesinados por el poder del imperio, la iglesia se constituyó en un baluarte espiritual de resistencia y de liberación. Estos hechos de la historia son tan conocidos que, no cabe hacer citas y precisiones al respecto.

- De tal manera que no cabe la generalización apresurada e *ideológica* de que “la iglesia es un aparato ideológico mantenido con el propósito de mantener la dominación de clase”.
- Si bien es cierto, en algunos momentos de la historia de nuestras sociedades, la iglesia ha estado ligada al poder político, tal como ocurrió durante la edad media y durante la conquista y colonización de los pueblos americanos; no es menos cierto que en muchas ocasiones ha sido más bien el agente y el instrumento de liberación. Cabe citar al respecto la adhesión de muchos religiosos a las campañas de independencia de las colonias americanas y las propuestas y acciones de grupos religiosos en favor de las clases menos favorecidas a través de la lucha mantenida por la llamada “teología de la liberación”; uno de cuyos representantes más ilustres es, sin lugar a dudas, monseñor Leonidas Proaño.
- Por otra parte, las instituciones culturales y científicas son entidades públicas y privadas que se constituyen en instrumentos de transmisión y divulgación de la ciencia y la cultura; si bien es cierto, a través de la historia, la ciencia y la cultura que se difunde, han sido controladas por el Estado encargado de transmitir la ideología dominante, y ha usado a la ciencia y a la tecnología como instrumentos de dominación y de sometimiento de los pueblos. Tal como ha ocurrido durante la edad media, *la ciencia ha servido, no solamente para dominar, sino para matar*; es indiscutible también, y la historia de la humanidad así lo confirma, que la ciencia y la cultura han servido también para servir a la humanidad y mejorar la calidad de vida de los individuos – *la ciencia ha servido para sanar*–

La psicología es una práctica científica que por su propia naturaleza, apunta a mejorar la salud mental, la calidad de vida y el bienestar de los seres humanos.

Las ciencias han posibilitado, en muchas ocasiones, que el conocimiento se ponga al servicio de las clases menos favorecidas de la población, convirtiéndose en vehículos de liberación de los pueblos; cabe señalar, aquí



y solamente a manera de ejemplos las propuestas de los teóricos del humanismo y los ideólogos de las luchas por la liberación de los pueblos; y “la filosofía moderna que marca la plasmación de un humanismo, una nueva visión de la vida que se traduce en orientaciones inéditas de la existencia individual e histórica” (Agoglia, 1979:13).

Por lo tanto, no caben tampoco en el caso de la ciencia y la cultura, las generalizaciones equivocadas e ideológicas, en el sentido de que son instrumentos de dominación.

Corresponde afirmar, por lo tanto, que ni la religión ni la ciencia son responsables del uso que se les dé; los responsables son quienes hacen uso de estas instancias culturales para uno u otro fin: dominación o liberación.

30



2. Sobre la ciencia y la ideología

Es necesario precisar las conceptualizaciones sobre ciencia e ideología, aclarar sus diferencias, describir cómo estas categorías han ido evolucionando, y describir, también, la trayectoria de conformación de la psicología como saber científico a través de la historia.

La ciencia

Comenzaremos por revisar las conceptualizaciones sobre la ciencia propuestas por varios autores. Foulquie (1967), al respecto menciona: “en sentido estricto (sobre todo hoy y por oposición, a conocimiento vulgar), conocimiento cierto y racional acerca de la naturaleza de las cosas o de las condiciones de su existencia” (p. 136).

De acuerdo a esta definición, el conocimiento para que sea científico, debe tener la característica de certeza, es decir de veracidad, y además debe ser un conocimiento sometido a la reflexión de la razón.

A través de la historia, la psicología ha atravesado por una serie de dificultades para poder definir un objeto de estudio que pueda explicar los fenómenos psicológicos de una manera certera y veraz; ha debido recurrir a diversos planteamientos lógicos y epistemológicos para lograr una coherencia y una racionalidad adecuadas al objeto de estudio. Este es un proceso por el cual han atravesado todas las ciencias. En el caso particular de la psicología, cada uno de los diversos sistemas, movimientos y escuelas psicológicas, se han empeñado en probar y justificar sus conceptos, teorías y leyes, precisamente porque se han visto en situación de enfrentamiento; esta permanente discusión teórica y metodológica, ha enriquecido extraordinariamente a la ciencia psicológica.

Veamos las características, mencionadas por Díaz (1997), para que los conocimientos sean calificados como científicos:

El conocimiento científico se caracteriza por ser:

1. Descriptivo, explicativo y predictivo
2. Crítico-analítico
3. Metódico y sistemático
4. Controlable
5. Unificado
6. Lógicamente consistente
7. Comunicable por medio de un lenguaje preciso.
8. Objetivo

Se procede al análisis de algunas de las características del conocimiento científico:

DESCRIPTIVO, EXPLICATIVO Y PREDICTIVO

“La ciencia describe los hechos y fenómenos de la naturaleza, explica cómo ocurren, esta explicación requiere de abstenerse de juicios de valor, característicos del conocimiento pre-científico, es decir del conocimiento vulgar basado en la opinión...” “La ciencia tiene la capacidad de predecir hechos o fenómenos, debido a que precisamente se trata de explicaciones basadas en sistemas de leyes” (Díaz, 1997: 16).

La psicología describe aquellos hechos y fenómenos más sutiles y más complejos del ser humano; esta descripción ha tenido una trayectoria histórica desde las primeras concepciones pre-científicas que la definían como la “ciencia del alma” en la época en que la psicología estaba ligada a la filosofía hasta la aparición de la psicología como ciencia de la conciencia.

Cabe señalar al respecto que el conocimiento científico se constituye después de una ruptura con el conocimiento sensible o sensorial de los objetos, tal como se propone en la obra de Néstor A. Braustein (1975); obra de la cual se toma las siguientes afirmaciones:

El conocimiento científico se constituye después de una ruptura con el conocimiento sensible o sensorial de los objetos; son conocimientos producidos por los científicos a partir de *la crítica de las apariencias y de las ideas* que de modo más o menos espontáneo nos hacemos de las cosas. Crítica de lo que, desde ya podemos designar como “Ideología” (p. 10).

Con respecto al concepto de ideología el autor remite lo siguiente:

La ideología es el saber pre científico, es el conocimiento del movimiento aparente, es el reconocimiento de los modos de aparición de las cosas



y el desconocimiento de la estructura que produce la apariencia. Por lo tanto, es el imprescindible paso previo a la construcción de una teoría científica (Braunstein, 1975:11).

Estas citas permiten exponer cómo la psicología ha debido recorrer un camino a través del cual ha ido mostrando, desde las explicaciones del modo de aparición de los fenómenos psicológicos, hasta una explicación de las estructuras que subyacen y que determinan dichos fenómenos. Este camino en el cual, reconocidos e insignes investigadores/as han proporcionado a la ciencia psicológica una serie de propuestas explicativas que la han ido enriqueciendo y acumular un acervo de conocimientos que apuntan a explicar las estructuras básicas que han determinado la aparición de dichos fenómenos.

Al respecto cabe citar las siguientes afirmaciones del investigador chileno Roberto Opazo (2001):

A través de los ya 100 años de historia de la Psicoterapia, el talento, la abnegación y la perseverancia de los psicoterapeutas se ha manifestado de diferentes maneras. Entre otras, en la génesis de conceptos y paradigmas, en el desarrollo de categorías y de instrumentos de diagnóstico, en la elaboración de eficientes técnicas de cambio de síntomas específicos, en el desarrollo de diversas líneas de investigación... (p. 20).

No se trata entonces de un saber ideológico, pese al corto tiempo que tiene la psicología como ciencia, comparada con otras ciencias, como la física o la astronomía, que ya tienen muchos siglos de desarrollo y consolidación.

En cuanto a determinar si la Psicología cumple con la característica de predicción de la ciencia (Cepeda, 2013), el criterio de que existen muchas ciencias, cuyo objeto de estudio resulta tan complejo que la predicción se torna imposible; al respecto, es necesario señalar el hecho de que, en el momento actual, la ciencia clásica se encuentra en una grave crisis que proviene de la imposibilidad de acoplar y conciliar los conceptos de la mecánica cuántica con la teoría de la relatividad, lo cual ha colocado a la física, considerada la más sólida de las ciencias, en una situación crítica; cabe mencionar al respecto, los experimentos de Richard Feynman sobre la interacción de ondas de los electrones, o los experimentos de Eduard Lorenz, que colocaron a la meteorología y a la física en situación de grave dificultad explicativa, al no poder afirmar con certeza las posibilidades de predicción del clima, o predecir el comportamiento de las partículas elementales en determinadas condiciones de experimentación; sin embargo, la comunidad científica no acusa a la física ni a la meteorología como ideologías o conocimientos pre-científicos, puesto que son conocimientos que se han ido configurando a través de un desarrollo y evolución durante varios siglos a través de la his-

toria de las ciencias. A partir de estos hechos, puede afirmarse que existen varias ciencias cuya posibilidad de predicción es escasa o casi nula, tal como ocurre con las ciencias humanas, la política y aún la economía.

En cuanto a la psicología, sostenemos que no cabe esperarse que esta ciencia pueda tener una característica de predicción de fenómenos en los cuales, inclusive se torna difícil la posibilidad de comprobaciones experimentales, debido a la delicadeza y cuidado con que deben tratarse los sutiles procesos cognitivos y emocionales de los seres humanos.

En consecuencia, si a la política o la economía, y aún a la meteorología o a la física, no se las ha negado su valor de científicidad pese a su poca posibilidad predictiva, cabe proponer que la psicología sea valorada de la misma manera.

CRÍTICO-ANALÍTICO

“El conocimiento científico se caracteriza por la crítica y el análisis. Analizar es separar distintos elementos de una totalidad estudiada y criticar es examinarlos detenidamente a la luz de argumentos racionales” (Díaz, 1997: 16).

La división de un todo en partes es una característica de una posición epistemológica que es el positivismo, esa es sólo una forma de hacer ciencia, pero no la única (Cepeda, 2013). Sin embargo, algunas teorías psicológicas han optado por escoger los métodos de estudio propios del positivismo, aunque no han sido los únicos, dada la variedad de enfoques, y métodos, que han permitido enriquecer la ciencia psicológica en la comprensión de un objeto de estudio tan complejo (Cepeda, 2013).

Desde nuestro punto de vista, entonces, tanto la reflexología como el conductismo consideran a la psicología una ciencia objetiva, experimental, que se asienta en una visión positivista, y hacen de lo psíquico, un objeto al que hay que conocer con observaciones y verificaciones empíricas, el sujeto se convierte en objeto de conocimiento (p. 75).

En la actualidad, diversas corrientes de pensamiento en psicología se oponen al estudio de lo psíquico dividiéndolo en partes, por considerar a ésta una visión mecanicista que mira a lo psíquico como un objeto; por ejemplo, las propuestas fenomenológicas, hermenéuticas y humanistas que proponen una visión holística del fenómeno psíquico y que proporcionaron un duro golpe a los enfoques atomistas y positivistas.

METÓDICO Y SISTEMÁTICO

El método científico sigue procedimientos que responden a una estructura lógica previa. Se trata de un sistema de relaciones entre hipótesis y



derivaciones empíricas organizadas y clasificadas en base de principios explicativos. Por lo tanto, los métodos científicos se articulan sistemáticamente en las estructuras de las teorías científicas. Es decir, cumpliendo cierto orden e integrándose a la totalidad de la propuesta (Díaz, 1997:16).

La psicología ha proporcionado innumerables muestras de conformación de estructuras lógicas y sistemas de relaciones entre hipótesis y derivaciones empíricas organizadas, tal como se afirma en la siguiente cita de Opazo (2001):

...a través de los ya 100 años de historia de la psicoterapia, el talento, la abnegación y la perseverancia de los psicoterapeutas se ha manifestado de diferentes maneras. Entre otras, en la génesis de conceptos y de paradigmas, en el desarrollo de categorías y de instrumentos de diagnóstico, en la elaboración de eficientes técnicas de cambio de síntomas específicos, en el desarrollo de diversas líneas de investigación (p. 20).

Los teóricos de diversos enfoques, sistemas y escuelas de la psicología, se han esforzado por mantener una rigurosidad lógica que permita sostener la validez de cada una de las propuestas teóricas y metodológicas; en la actualidad, la psicología se encuentra realizando importantes esfuerzos por lograr una integración de los diversos enfoques en el contexto de una variedad de las propuestas teóricas (Opazo, 2001: 28).

CONTROLABLE

...En el proceso del conocimiento científico... las proposiciones científicas son controlables por elementos de juicio fácticos, la corroboración o el rechazo de las hipótesis son posibles gracias a la información y a la tecnología adecuadas (Díaz, 1997: 16).

Durante el desarrollo de la psicología como ciencia, se han ido consolidando sus propuestas teóricas; el psiquismo humano ha sido estudiado desde diferentes perspectivas, lo cual ha generado la existencia de diversos movimientos, escuelas y teorías; cada uno de ellos ha debido elaborar métodos y procedimientos de estudio propios que han enriquecido ese cúmulo de conocimientos que constituye la ciencia psicológica, tratando siempre de demostrar sus hipótesis o propuestas teóricas a la luz de métodos de variada naturaleza: desde los métodos empíricos, los cuales no han carecido de la más escrupulosa rigurosidad y control experimental, tal como ocurre con los métodos del conductismo, la reflexología o la psicología experimental, que han permitido a estas corrientes alcanzar un alto grado de desarrollo científico, de poder predictivo y de aplicación práctica.

Sin embargo, es necesario reconocer que otras teorías psicológicas, utilizan distintos métodos de estudio para corroborar sus hipótesis, los cuales provienen de sus respectivas propuestas sobre la definición del objeto de estudio de la psicología; en estos casos, estos enfoques han debido apartarse de la metodología positivista, para hacer su estudio a través de otros enfoques epistemológicos tales como, la fenomenología o la hermenéutica.

Esto, lejos de quitar valor de científicidad a la psicología, la ha enriquecido y convertido en una ciencia compleja, que ha definido varios objetos de estudio y por lo tanto, ha debido recurrir a diversas metodologías de estudio, sustentadas en diversas propuestas epistemológicas.

UNIFICADO

Es verdad que actualmente el conflicto entre teorías tradicionales y los nuevos paradigmas científicos han dejado un tanto desactualizado el ideal científico moderno de explicar la mayor cantidad de fenómenos con la menor cantidad de leyes posible. No obstante, sigue vigente la idea de que los saberes deben unificarse dentro de cada disciplina científica. Se trata, en esencia, de manejar un mismo sistema de signos, acordar cierto tipo de métodos y consensuar significados (Díaz, 1997: 17).

Como hemos señalado antes, la psicología se encuentra en la actualidad en un proceso de búsqueda de integración de los diversos enfoques, este esfuerzo tiende a unificar conceptos y superar las posiciones dogmáticas o los eclecticismos facilistas.

... integrar los diferentes modelos a través de la profundización y la búsqueda de las rupturas epistemológicas, para lograr un enfoque unificado que sea coherente desde la teoría y la práctica psicoterapéutica de las distintas y complejas teorías formuladas por eminentes científicos a lo largo de más de ciento cincuenta años (Cepeda, 2013:117).

Esta propuesta, pretende contribuir a este esfuerzo integracionista, desde una perspectiva epistemológica. Todo este proceso integrador, aspira a satisfacer no solamente el requisito de unificación, sino que constituye una necesidad de la propia ciencia psicológica, en su búsqueda de una mayor objetividad y veracidad.

LÓGICAMENTE CONSISTENTE

La física matemática se estableció bajo el ideal de una sistematización lógica rigurosa. Todas las proposiciones de la ciencia deben ser formalizables....Baruch de Spinoza (1632-1677) escribió en su obra máxima – *la ética al modo matemático*”, la fe en el modo matemático de conocer

era tan fuerte, que cualquier análisis teórico que se pretendiera sólido debía responder al método formal para aspirar a ser reconocido en la episteme de su época.

Hoy se acepta que no todas las proposiciones de la ciencia son formalizables. Pero se sigue exigiendo rigor lógico. No ya en el sentido de formalización absoluta, sino de coherencia interna y validación empírica de las teorías (Díaz, 1997: 17).

El desarrollo de la ciencia psicológica nos muestra un trayectoria en la cual, diversos investigadores han utilizado métodos matemáticos para su práctica científica, tales son los casos de: la psicología de la conciencia, psicología de la conducta, psicología experimental, reflexología, entre otros; y han realizado grandes esfuerzos por lograr una rigurosidad lógica.

36
S

Sin embargo, es preciso aclarar que, la consideración de ciencia formalizable y matematizable, es una construcción ideológica, puesto que se basa en el presupuesto del isomorfismo (correspondencia entre las propiedades del número), que es tarea de la matemática; y en las propiedades del fenómeno a medir, que es tarea de la disciplina que ha realizado la importación del método cuantitativo: en nuestro caso la psicología. Braunstein (1975) en su libro *Psicología, Ideología y Ciencia* así lo expone: "...La aplicación del método cuantitativo en psicología no es lo que puede permitir a ésta lograr un status científico. ¿Por qué?, Porque se ha permanecido en el plano de una práctica ideológica" (p. 169).

Adicionalmente, es necesario reconocer con absoluta claridad que, en psicología no toda es susceptible de ser medido, conclusión a la que se ha llegado luego de reconocer los esfuerzos de los investigadores para cuantificar. Pero ¿qué es lo cuantificable en psicología?: Los científicos de la psicología han desarrollado notables esfuerzos para lograr una rigurosidad lógica y han buscado formalizar matemáticamente sus métodos de investigación.

Se ha cuantificado en psicología experimental fenómenos relacionados con las sensaciones y movimientos; se ha medido, por ejemplo, los tiempos de reacción de las funciones sensitivas y motoras; se ha cuantificado los fenómenos cognitivos e intelectivos, a pesar de que, como se ha dicho antes, ha sido necesario adecuar los sistemas numéricos con las propiedades de las funciones senso-perceptivas, intelectivas, concienenciales y racionales. Ha sido posible también cuantificar en psicología los fenómenos emocionales y los estados de ánimo; todo esto ha contribuido al desarrollo de la investigación en la psicología clínica y ha permitido valorar y controlar los avances de algunas técnicas psicoterapéuticas.

Se ha utilizado la cuantificación y el método estadístico en las investigaciones de la psicología social, de la salud mental y en la conceptua-

lización, de lo normal y lo patológico, aunque como la establece Brauns-
tein (1975):

Las conclusiones basadas en los modelos matemáticos permanecen en el terreno de una práctica ideológica. Su resultado es una reproducción de las evidencias, en la medida en que el modelo elegido condiciona la situación experimental y los límites de las conclusiones (p. 176).

El autor citado, además cuestiona la validez de los modelos matemáticos al referirse a las investigaciones que definen lo normal en términos estadísticos:

Son los “anormales” los que no se ajustan a las normas vigentes y a las pautas de conducta establecidas, el “error de la naturaleza”..., las fallas en el proceso sujeción de un individuo a la estructura social. Podríamos preguntarnos entonces si es tan “neutra” la elección de determinado instrumental de trabajo, de determinado modelo estadístico. En este caso, el modelo resulta bastante “útil” para detectar las fallas del sistema. ¿Quizás para que el sistema no falle? (Braunstein, 1975: 178).

Sin embargo, no todo es medible en psicología; al respect, es importante remitir al lector la obra del mismo autor “Análisis crítico del problema de la medida en psicología”, en *Psicología, Ideología y Ciencia* (Braunstein, 1975:164).

Cabe insistir además en lo que hemos expuesto, que la Psicología es una ciencia compleja que exige para su estudio, no uno, sino varios enfoques, algunos de los cuales admiten la cuantificación y la formalización matemática como: el conductismo, la reflexología, la psicología experimental, etc., que requieren de modelos matemáticos puesto que su metodología proviene de posiciones epistemológicas del empirismo y el positivismo, entre otras. Sin embargo, hay otras propuestas teóricas en el amplio y complejo campo de la investigación psicológica que exige otras visiones epistemológicas de la ciencia, tales como la hermenéutica o la fenomenología, que esencialmente utilizan metodologías cualitativas y reconocen la imposibilidad de adecuar las propiedades del fenómeno con las características de los sistemas matemáticos, tal el caso del psicoanálisis, cuyo objeto de estudio escapa a las metodologías numéricas y experimentales, por lo que, esta corriente de pensamiento psicológico debe recurrir a otras visiones epistémicas; es decir, a otras formas de hacer ciencia, y debe crear nuevas y fructíferas metodologías de investigación, todo lo cual, lejos de constituir un obstáculo epistemológico, ha enriquecido el acervo científico de la psicología y ha contribuido al desarrollo y diversificación de la filosofía de la ciencia.

Adicionalmente, es necesario anotar las objeciones realizadas por el teórico González Rey, en su texto “Investigación Cualitativa en Psicología”, en el cual realiza una crítica al empirismo característico de la epistemología positivista y propone una reflexión y desarrollo de nuevos procedimientos de investigación: “...algunos autores, entre quienes me encuentro, consideran la emergencia de lo cualitativo esencialmente como la emergencia de una nueva epistemología” (González, 2000: 225).

El autor del presente artículo considera que el objeto de estudio de la Psicología requiere necesariamente métodos cualitativos, la naturaleza del fenómeno psíquico ha determinado que varias corrientes, sistemas y escuelas de la psicología, tengan necesariamente que utilizar métodos de investigación cualitativa, tal como se ha señalado anteriormente.



COMUNICABLE POR MEDIO DE UN LENGUAJE PRECISO

... El lenguaje científico..., busca comunicar eliminando la ambigüedad, es preciso. Así mismo, se propone eludir la vaguedad y ser unívoco. Trata de no dar juicios de valor, es neutro y pretende informar (Díaz, 1997: 18).

Un recorrido por el ámbito de la historia de la psicología nos permite constatar cómo esta ciencia ha sido especialmente cuidadosa en encontrar el lenguaje preciso y comunicar conocimientos; para ello ha debido utilizar los términos provenientes de otras disciplinas que se han constituido en aportes significativos para su desarrollo.

Cabe mencionar cómo esos aportes que provienen de la filosofía de la cual la psicología, se independizan cuando los científicos encuentran la manera de conceptualizar esa abstracción metafísica llamada “alma”. La “ciencia del alma” pasa a ser la ciencia de la conciencia, y luego la ciencia del comportamiento humano, posteriormente pasa a ser la ciencia del conocimiento, de la razón, de la afectividad; es decir, de la totalidad de la manifestación más sutil y más noble del ser humano. En este proceso, la psicología incorpora, a su lenguaje científico, los términos y conceptos provenientes de la fisiología y de la biología, pero también de la sociología y la antropología. Es así como la psicología al ir definiendo sus objetos de estudio, va enriqueciendo su acervo conceptual y al mismo tiempo va incorporando la riqueza del lenguaje científico proveniente de otras disciplinas ya consolidadas.

Un caso destacable dentro de este camino de constitución de la ciencia psicológica, que constituye un ejemplo notable de esta incorporación, es el proceso que ocurre cuando la psicología asume el estudio del inconsciente, como objeto de conocimiento; para ello Sigmund Freud, debe hacer un gigantesco esfuerzo conceptual y metodológico para ir in-

corporando al lenguaje psicológico, términos provenientes de la física y la dinámica y proponer la creación de nuevos términos propios de un objeto de estudio tan singular y desconocido (Freud, 1967). Más adelante, el psicoanálisis se enriquece con los aportes de la lingüística, la sociología y la antropología.

Posteriormente, acuden al desarrollo de la psicología los nuevos enfoques teóricos contemporáneos, que provienen de la Teoría General de Sistemas y del Paradigma de la Complejidad.

OBJETIVO

...Se considera “objetivo” lo que logra acuerdos intersubjetivos. Paradójicamente, aunque objetivo es lo contrario de subjetivo, algo es tanto más objetivo cuando más coincidencias intersubjetivas obtengan.... En ciencia se impone una exigencia más, las conclusiones a las que llega un investigador deben ser tales que sea posible volver a producirla (Díaz, 1997: 18).

El párrafo citado anteriormente alude al carácter de intersubjetividad que tiene el conocimiento científico. Para tratar este tema, es necesario acudir a las propuestas del teórico Thomas Khun que, en su libro *La estructura de las revoluciones científicas*, propone el concepto de “paradigma” y lo define como el conjunto de teorías que son aceptadas por la comunidad científica y que tienen vigencia en una época histórica determinada: “considero a los paradigmas, como realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica” (Kuhn, 1962).

En esta obra se explica el proceso por el que, la comunidad científica, va asumiendo, aceptando y consolidando un paradigma, a través de la acumulación, investigación y reflexión *intersubjetiva* de propuestas teóricas, que dan un sello característico a las diferentes épocas de la historia de las ciencias.

Se explica además el desarrollo y progreso de las ciencias a través de revoluciones científicas, las mismas que realmente son revoluciones epistemológicas; es decir, nuevos modos de hacer ciencia, que surgen cuando el paradigma no puede sustentar las “anomalías” y las ciencias entran en una crisis que precipita el apareamiento de una nueva propuesta paradigmática.

De esta manera han ido desarrollando las ciencias a través de rupturas, saltos dialécticos consolidados durante varios siglos.

En una obra de mi autoría (Cepeda, 2013), me permito describir la evolución y el proceso de consolidación de la psicología en apenas 180 años desde que logra independizarse de la filosofía:

Un largo período de gestación, casi veinticinco siglos para llegar a constituirse como una ciencia autónoma, que apenas tiene 180 años de existencia. En este proceso hemos asistido a la organización de variados sistemas, movimientos y escuelas... período en el cual, la misma noción de ciencia ha sufrido una evolución notable de cambios... el estudio de lo psicológico, que como se ha dicho, es la expresión más compleja de lo humano, ha determinado que, este estudio sea enfocado desde distintos puntos de vista, desde distintos posicionamientos teóricos y metodológicos y, sobre todo, desde diversas maneras de hacer ciencia...

La psicología, debido al carácter único y complejo de su objeto de estudio ha seguido una evolución histórica diferente al de las otras ciencias...

Ningún sistema psicológico... ha llegado a establecer unos presupuestos teóricos mínimos aceptados por todos los miembros de la comunidad científica. Nos parece inadecuado, por tanto, defender en Psicología el modelo de los paradigmas. No han existido, por lo tanto, paradigmas vigentes en una época histórica, los enfoques, movimientos y orientaciones psicológicas han aparecido casi simultáneamente, no ha habido revoluciones científicas y la comunidad científica psicológica se encuentra en presencia de todos estos enfoques, sin que ninguno haya perdido vigencia (Cepeda, 2013: 47).

Desde este punto de vista y luego de la argumentación expuesta, se puede afirmar, sin lugar a duda, que la psicología cumple a cabalidad, y aún sobrepasa las características que se exigen al saber científico. Por tanto, afirmar que se trata de una ideología; es decir, de un saber precientífico, resulta apresurado y gratuito no reconocer las características de una ciencia joven que ha emprendido un difícil pero fructífero camino de consolidación y que continúa consolidándose con los aportes de las siempre innovadoras propuestas epistemológicas contemporáneas.

1. Sobre la ubicación de la ciencia psicológica

Para tratar este tema, se deberá partir los diferentes esquemas sobre la clasificación de las ciencias; se tomará una conocida clasificación propuesta por Carnap (citado en Brown & Ghiselli, 1955).

Ciencias formales: Estudian las formas válidas de inferencia: lógica - matemática. No tienen contenido concreto; es un contenido formal, en contraposición al resto de las ciencias fácticas o empíricas.

Ciencias naturales: Describen los seres y fenómenos de la naturaleza, a este grupo corresponden: la física, astronomía, química, biología, se denominan también ciencias, fácticas puesto que se remiten a los hechos naturales.

Ciencias sociales: Son aquellas disciplinas que se ocupan de los aspectos del ser humano —cultura y sociedad. El método depende particularmente de cada disciplina: administración, antropología, ciencia política, demografía, economía, derecho, historia, psicología, sociología, geografía humana y otras (Brown & Ghiselli 1955: 19).

En esta clasificación se ubica a la psicología entre las ciencias sociales; sin embargo, la psicología no es solamente una ciencia social, también es una ciencia natural y una ciencia formal. Es una ciencia natural por cuanto, el psiquismo humano es un sistema altamente complejo que se asienta en una base material, que es el organismo humano. El psiquismo es, desde mi perspectiva, una propiedad emergente del organismo humano.

Esta es la razón por la cual diversos autores tratan a lo psíquico como una propiedad del organismo, tal es el caso de la Psicología orgánica de Carl Rogers, (Guibelalde, 2000: 7).

Esta es la razón por la cual Freud (1967) considera a la psicología como una ciencia física naturalista y escribe en su obra *Proyecto de una psicología para neurólogos*, lo siguiente; “La finalidad de este proyecto es estructurar una psicología que sea una ciencia natural, esto es, representar los procesos psíquicos como estados cuantitativamente determinados de partículas materiales especificables, dando así a estos procesos un carácter concreto e inequívoco” (p. 886).

Esta es la razón por la cual la psicología debe incursionar en los campos de la biología, y de la neuro-fisiología. La psicoterapia debe enriquecerse con los aportes conceptuales, metodológicos y terminológicos de la medicina y la psiquiatría.

Desde esta perspectiva, se puede considerar al psiquismo humano como una interacción permanente entre lo social y lo biológico. Coincidiendo con las propuestas de los investigadores de la complejidad, Maturana, Varela, Edelman y Tononi sobre la relación entre conciencia y cerebro, esto es la relación entre lo corporal y lo mental en los siguientes términos: “...la experiencia consciente constituye una propiedad emergente de un determinado proceso cognitivo: la formación de grupos funcionales de neuronas transitorios. Varela denomina “asambleas de células resonantes a estas agrupaciones...” (Capra, 2003: 78).

Esta es una visión de la experiencia consciente que puede ser ampliada a todos los fenómenos de la vida psíquica y ser considerados como una propiedad emergente de procesos transitorios de integración o grupa-

ciones de neuronas ampliamente distribuidas; estos conceptos se asientan en una visión epistémica sobre la relación cuerpo-mente llamada neuro-fenomenología (Capra, 2003: 81).

En lo que se refiere a la consideración de la psicología como una ciencia social, es necesario remitirse a los planteamientos de importantes autores que han realizado investigaciones, tales como Anderson y Goolishian (1986): "...Según esta perspectiva, la gente vive y entiende su vida, a través de realidades narrativas construidas socialmente, que dan sentido a su experiencia y la organiza. Se trata de un mundo de lenguaje y discurso humanos..." (p. 46).

Esta propuesta sostiene que "el sujeto" es construido socialmente, en otras palabras que es el producto de la comunidad en la que vive, en un momento histórico determinado; cabe referirse en este aspecto a las autoras citadas anteriormente y especialmente al aporte teórico de Vygotsky (citado en Sánchez, 1996:466) psicología quien menciona los mecanismos, a través de los cuales, la cultura se convierte en una parte de la naturaleza del individuo.

Desde el punto de vista del autor del presente artículo, el sujeto humano es construido socialmente, y por tanto, la psicología debe acoger los aportes del construccionismo social; sin embargo sostengo que, ésta es una visión unilateral, por cuanto desconoce, la capacidad auto generativa del sujeto y su sistema psicológico que es visto desde la perspectiva de la complejidad como una propiedad emergente que surge de la vida y de la interacción con el medio. Al respecto, cabe hacer las siguientes menciones:

- a. Desde el paradigma de la complejidad lo que está en lo individual está en la organización y en la sociedad bajo una relación hologramática del todo-partes en la que el individuo, las ideas, la sociedad se coproducen, esta relación coproductiva es a su vez, entre el ser social, el ser ideal y el ser natural.
- b. La relación sujeto, objeto y realidad bajo este nuevo paradigma plantea que el conocimiento es un ir y venir permanente y aleatorio de la subjetividad a la realidad-mundo, que de este modo se vuelve objetividad y d la objetividad a la realidad que de este modo se transforma en objeto (Rodríguez, 2005: 21).

Por tanto, el sujeto humano es un ser cultural, pero también es un ser biológico; por ello, se entiende que, "biología y sociedad son factores que interactúan y mantienen complejas y recíprocas relaciones en la construcción de lo psíquico, y que el psiquismo constituye una organiza-

ción recursiva, en la cual, la dimensión individual está en el mismo plano que la social (Rodríguez, 2005: 22).

2. Sobre la epistemología

Por los argumentos antes señalados, me permito exponer mi posición con relación al fundamento epistemológico de la psicología y el paradigma de la complejidad como (nueva visión de la ciencia). En la teoría del sujeto y en el constructivismo, según estos fundamentos, el sujeto humano construye el conocimiento y ese conocimiento siempre está contaminado por nuestras modalidades biológicas para percibir y nuestras modalidades de lenguaje para concebir. Nuestro conocimiento, por tanto, está influenciado por nuestra organización biológica y nuestra inserción en el lenguaje (Cepeda, 2013).

Por tanto, se asume que, el objeto de estudio de la psicología es esa totalidad estructurada, lo psíquico es entendido como una propiedad emergente del sujeto humano, como una organización recursiva, en la cual, los elementos que lo constituyen están organizados como un sistema de interacciones y no una suma de elementos. Así puede entenderse, la razón por la cual, a través de la historia de la ciencia psicológica, se han ido definiendo diversos objetos de estudio: la conciencia, la conducta, el reflejo, el funcionamiento neuronal, las sensopercepciones, las ideas, el razonamiento, las emociones, los estados afectivos, el inconsciente, la intersubjetividad, la influencia ambiental y cultural, etc. Todas estas funciones, mantiene relaciones recursivas, según los principios de la causalidad circular y la multicausalidad.

Conclusiones

Todos los argumentos y citas expuestas, conducen a realizar las siguientes afirmaciones:

- La psicología merece, por méritos propios, debe ser catalogada como ciencia. Más aún que su estatuto científico está más que justificado, puesto que:
 - a. Ha incorporado en su acervo conceptual, los aportes, conceptos, categorías, y conocimientos de las demás ciencias formales, naturales y sociales, consolidando un sistema de conocimientos que le han convertido en una ciencia de la salud mental, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de los seres y humanos y aumentando sus posibilidades crea-

- tivas y existenciales; propósito para el cual se ha visto enriquecida con los aportes de sus ciencias auxiliares.
- b. Ha incorporado las diversas propuestas epistemológicas y metodológicas desde varias posiciones conceptuales, tales, como: el empirismo, el positivismo, el neo-positivismo lógico, la fenomenología la hermenéutica, el constructivismo, el construccionismo social y en la actualidad ha recibido los valiosos aportes de la Teoría General de Sistemas y del Paradigma de la Complejidad.
 - c. Ha podido explicar y describir el fenómeno psíquico, como una propiedad emergente del ser humano, en el cual las diversas funciones psíquicas aparecen como un *sistema*; es decir como una *totalidad* en la cual, estos elementos interactúan recíprocamente, "...donde la dimensión individual está en el mismo plano que la social (no antes ni después) y desde una mutua interrelación y retroalimentación que dan paso a esto que podríamos llamar *como la dimensión humana de la realidad*" (Rodríguez, 2005: 22).
 - d. Ha podido profundizar con éxito, pese a su corto tiempo de vida como ciencia, en el estudio de un intrincado, difícil y escabroso espacio del conocimiento; esto es en los terrenos de la subjetividad humana.
 - e. Ha contribuido al desarrollo de varias posiciones epistemológicas y metodológicas, aportando de manera notable al desarrollo de la teoría del conocimiento.
 - f. Se encuentra en un período de crecimiento, en el cual, continúa recibiendo los aportes de disciplinas científicas que enriquecen su acervo conceptual, tales como: las neurociencias, la filosofía, la sociología y la antropología; y continúa en el empeño de lograr un saber integrado, unificado y autónomo.

Bibliografía

- AGOGLIA, Rodolfo
1978 Sentido y trayectoria de la filosofía moderna. Quito: Ediciones Universidad Católica.
- ALTHUSSER, Louis
1988 *Ideología y aparatos ideológicos del Estado. Freud y Lacan*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- BRAUNSTEIN, Nestor et al.
1975 *Psicología, Ideología y Ciencia*. Buenos Aires: Siglo veintiuno editores.

- CAPRA, Fritjof
2003 *Las conexiones ocultas*. Barcelona: Anagrama.S.A.
- CEPEDA, Guillermo
2013 *Crítica de la Psicoterapia Integrativa*. Quito: Abya Yala.
- DÍAZ, Esther & col
1997 Conocimiento, ciencia y epistemología. *Metodología de las Ciencias Sociales*.
- FOULQUIÈ, Paul & col
1967 Diccionario del lenguaje filosófico. Barcelona: Editorial Labor S.A.
- FREUD, Sigmund
1967 *Obras Completas*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva.
- GONZÁLEZ REY, Fernando
2000 *Investigación Cualitativa en Psicología*. México: International Thomson Editores.
- GUIBELALDE, Gabriel
2000 *Escuelas de la psicología clínica contemporánea* Córdoba: Editorial Brujas.
- KHUN, Thomas
1962 *La estructura en las revoluciones científicas*. México: Fondo de cultura económica.
- OPAZO, Roberto
2001 *Psicoterapia Integrativa, delimitación clínica*. Santiago de Chile: ICPSI.
- RODRÍGUEZ, Nelson
2005 Corrientes epistemológica en la Psicología. *Encuentros en Psicología Social 3*,
- SÁNCHEZ, B. Antonio
1996 *Historia de la Psicología* Madrid: Ediciones Pirámide.

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

CARTOGRAFÍA EPISTÉMICA: HACIA UNA PSICOLOGÍA RELACIONAL Y SITUADA

Epistemic mapping: towards a relational psychology and situated

MARCELO RODRÍGUEZ MANCILLA*
hrodriguez@ups.edu.ec
Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador

GINO GRONDONA OPAZO**
ggrondona@ups.edu.ec
Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador

Resumen

El presente trabajo se sitúa en el debate epistemológico-ontológico en psicología y su relación con la racionalidad moderna. Se propone un esquema analítico que permite cartografiar las principales escuelas psicológicas para mostrar el predominio de la corriente idealista como fundamento. Se discute el problema teórico del reduccionismo subjetivista, individualista y del solipsismo filosófico, estrechamente relacionado a la idea abstracta de sujeto, la pretensión de universalidad de las teorías, y su énfasis en la categoría de “tiempo”. Este programa moderno de producción de teorías ha decantado en complejos mecanismos de colonialismo intelectual y dogmatismos que desconocen las condiciones de producción cultural y de base territorial de las teorías. Se propone un enfoque crítico que retoma las ontologías relacionales, la inclusión de la categoría de “espacio” y del materialismo dialéctico para situar la producción de conocimientos en psicología desde y para América Latina.

Palabras claves

Idealismo; materialismo dialéctico; escuelas psicológicas; ontologías relacionales; espacialidad; conocimiento situado.

Abstract

This article is set within the epistemological and ontological debate in psychology and its relationship with modern rationalism. An analytic schema that allows us to map the different psychological theories is proposed in order to demonstrate the dominion of idealistic position in the debate. The theoretical problem of subjective reductionism, individualism and the philosophical solipsism is being discussed, as well as its emphasis on the category of “time”. This modern program of theory production has laid on complex mechanisms of intellectual colonialism and dogmatism that do not acknowledge cultural production and territorial bases of theories. A critical perspective that retakes relational ontologies, including the category of “space” and dialectic materialism is proposed in order to locate the production on psychology from and for Latin America.

Keywords

Idealism; dialectic materialism; psychological theories; relational ontologies; spatiality; located knowledge.

Forma sugerida de citar: Rodríguez, M. y Grondona, G. (2014). Cartografía epistémica: hacia una psicología relacional situada. *Sophia: colección de filosofía de la educación*, 16 (1), pp. 47-70.

-
- * Psicólogo por la Universidad de Valparaíso, Chile. Magister en Estudios Urbanos por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales FLACSO, Ecuador. Trabaja en el Grupo de Investigaciones Psicosociales y es docente de la Carrera de Psicología de la Universidad Politécnica Salesiana, Quito, Ecuador.
- ** Psicólogo por la Universidad de Valparaíso, Chile. Magister en Desarrollo Regional y Local por la Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Chile. Coordina el Grupo de Investigaciones Psicosociales y es docente de la Carrera de Psicología de la Universidad Politécnica Salesiana, Quito, Ecuador.

Introducción

En la tradición del pensamiento occidental, la relación entre filosofía y psicología se fracturó a fines del siglo XIX (Bunge & Ardila, 2002). En un principio la aproximación a la producción de conocimientos sobre lo real, el ser, la vida, la naturaleza, se hacía desde sistemas conceptuales de totalidad, dada la necesidad de construir categorías que permitieran el ejercicio de la inteligibilidad ante el asombro del mundo. Con la emergencia de la modernidad y del sistema capitalista, como forma y contenido de producción, se requirió de la división social y sexual del trabajo, que se sostuvo en la contraposición manual-intelectual. Lo social se debía abordar desde la especificidad de los problemas derivados de la industrialización, que dotaban de sentido práctico a las relaciones sociales. El mundo se fracturaba por las formas específicas de producción, que decantaron en la sobre-especialización de la ciencia y la técnica.

Recordemos que la psicología, más allá de su definición o su estatus científico, que continua siendo un debate, nace con la modernidad, con la industrialización y los problemas asociados a ella. Es la forma moderna del estudio del alma griega. La conciencia histórica y la idea de que la psicología es un producto social bajo condiciones de producción y de subjetivación, presenta una serie de contradicciones históricamente determinadas. La psicología que está orientada a la singularidad, se reproduce como universalidad. La psicología que se dice una ciencia independiente, utiliza fundamentos filosóficos que no se someten a discusión. De hecho, en la práctica cotidiana observamos militancias teóricas, en el sentido de un cierto adoctrinamiento de teorías que desconocen los referentes culturales e históricos sobre los cuales se enuncian y producen los sentidos de la vida, de las relaciones humanas y del sí mismo.

Esto configura un conjunto de problemas teóricos, a saber: que la psicología produce conocimientos sobre sujetos apolíticos, descontextualizados, aislados, universales, y sin conceptualizar los problemas concretos de las sociedades a las cuales pertenecen. Esto muestra la contraposición entre una perspectiva reaccionaria orientada a la reproducción de la desigualdad y de la dominación cultural, y una emancipadora orientada al cambio sociocultural, lo que permite interpelar la relevancia y función social de la psicología.

Nos situamos en este marco del debate, en torno a los fundamentos de las teorías y sus implicancias éticas y políticas para nuestra Región. Esto es, en el problema filosófico de los fundamentos del saber y de las implicancias del hacer, entre la razón teórica y la razón práctica. Argumentamos que las pretensiones teóricas de las psicologías se fundan en un solipsismo filosófico, un reduccionismo subjetivista y un funcio-

nalismo, que reproducen las desigualdades sociales. Operan complejos dispositivos y mecanismos que generan dominaciones simbólicas, bajo lógicas de la justificación y legitimación desde los discursos de la psicología, que pueden ser conceptualizados como ideologías. En este sentido, las preguntas que orientan el desarrollo argumental de este ensayo son: ¿de qué manera se han venido configurando los fundamentos teóricos de las psicologías que suponen un conocimiento universal? ¿Qué alternativas tenemos para nuestra Región frente a este problema?

Para responder a estas cuestiones estructuramos el artículo del modo siguiente: en un primer momento, proponemos un esquema analítico que hemos llamado cartografías epistémicas, como un ejercicio que ubica a las escuelas de pensamiento en psicología. Para esto, establecemos ejes y coordenadas en base a las dualidades materialismo-idealismo, individuo-sociedad y espacio-tiempo, como campos del saber transversales a la discusión filosófica y psicológica. Examinamos, en este sentido, el problema del sujeto y el mundo para mostrar la sobreposición de las categorías de “tiempo” y la universalización de las teorías. En un segundo momento, proponemos un doble giro: espacial y relacional, que se fundamenta en ontologías relacionales y en el conocimiento como acción situada. Ampliamos el debate, en cuanto a las potenciales implicancias y líneas de trabajo que podrían profundizarse en nuestra región, sin desconocer la importancia geopolítica de la producción de conocimientos. Se trata de retomar la cuestión de la relevancia y pertinencia social de la psicología como parte del debate teórico en ciencias sociales, que responde a un espacio social específico y culturalmente diverso.

Cartografía epistémica, el predominio del idealismo y el individualismo

¿Es posible analizar las teorías psicológicas desde el debate idealismo-materialismo? ¿De qué modo podemos abordar este debate analíticamente? ¿Qué argumentaciones presentan las escuelas psicológicas frente a las premisas que relacionan el ser, el saber y el hacer? Al parecer estas cuestiones son poco explícitas en el debate psicológico. Acostumbramos a presenciar eventos internacionales y nacionales sobre las teorías y sus supuestas bondades, pero muy pocas veces participamos de espacios en donde se examinen los fundamentos epistemológicos y ontológicos de tales producciones. Observamos una ausencia relativa de los términos idealismo o materialismo en estos espacios de actualización e intercambio de conocimientos. Sin embargo, compartimos la sentencia de que “el campo de la epistemología constituye un lugar propicio para la crítica

de los fundamentos y lógicas que animan el mundo, como también de las formas del saber que revisten el poder de la razón científica” (Pérez, 1998: 7).

Ahora bien, sabemos que hay un debate muy extenso y muy rico sobre la diversificación de premisas al interior de cada escuela psicológica. Sabemos también que la distinción idealismo y materialismo permite agrupar gran parte de las posturas teóricas en cuanto a sus fundamentos sobre la naturaleza del ser, del conocimiento y los modos de producirlo. Los filósofos se dividieron en dos grandes campos en función de las posturas sobre la relación entre el pensar y el ser. “Los idealismos asumen la premisa de que el espíritu existió antes de la naturaleza, los materialistas consideraban la naturaleza como principio fundamental” (Lenin, 1980: 13).

Nos interesa, a este respecto, delimitar los aspectos que organizan simbólicamente las adscripciones teóricas como ejes que se entrecruzan para conformar campos y coordenadas de sentidos. Es aquí donde queremos situar a las escuelas de pensamientos o tradiciones que pueden conceptualizarse como programas de investigación.

Ahora bien, el primer eje analítico es la relación idealismo-materialismo. Las corrientes llamadas idealistas se sostienen en un conjunto de premisas básicas. El problema del conocimiento se funda en la dualidad sujeto-objeto, donde las posibilidades de hacer del mundo algo inteligible remite a las categorías del yo, de la conciencia, del pensamiento, de lo que están antes del mundo, que lo precede y moldea. La fuente del conocimiento se reduce a estados subjetivos, internos, donde el mundo incluso puede ser una ilusión, de modo que lo que percibimos remite a nuestras ideas y sentimientos. La máxima cartesiana “pienso luego existo” sintetiza esta cuestión. Esto lleva a la idea de sujeto absoluto como soberano de la conciencia. “Las doctrinas idealistas son aquéllas que llevan a lo absoluto una parte del saber adquirido, que se expresa como idea misteriosa que existe antes de la naturaleza y del hombre real” (Lefebvre, 1998: 60). Hay una primacía, por lo tanto, de la conciencia sobre el ser. De lo absoluto sobre lo práctico. De lo subjetivo sobre lo real, dado que lo real es el sujeto que conoce.

En consecuencia, hay una especie de alejamiento del mundo, de la vida concreta, pues el idealista hace primar lo abstracto por sobre el desarrollo práctico, social e histórico del ser humano.

El idealismo reduce al ser a una substancia total, a un todo del ser que se delimita en un principio ideal absoluto, como en el empirismo o en el racionalismo, que se ubica como metamirada, como salida de esa totalidad para definirla (Ema, 2009: 233).

Decir que todo es una construcción social o que todo es material, sería una afirmación idealista que enfatiza o al sujeto o a la materia como abstracción.

El materialismo, por otro lado, enfatiza el ser sobre la conciencia. Lo exterior al sujeto, el objeto-mundo, que está afuera de nosotros. Ese mundo que estudian las ciencias naturales, ya que la naturaleza es la dimensión primordial, siendo todos los objetos reales. Lo material es lo físico, de modo que existe un mundo de objetos que está fuera de nuestra conciencia, de modo independiente a ésta. Esto trae como consecuencia la metafísica de la materia, en el sentido de que esta acepta la cosa en sí. Cabe señalar que no nos referimos a un materialismo mecanicista que niega el yo y que pone en absoluto la materia, dejando de lado el sentido histórico y dinámico del poder de la naturaleza. Hablamos de la noción del materialismo moderno que sostiene que la materia existe fuera de nuestra conciencia y puede ser conocida progresivamente. Se puede conocer la naturaleza, pero no de manera definitiva. Por ende, existe la conciencia y el pensamiento, no de modo aislado, sino que están imbricadas con los procesos histórico-sociales, del organismo humano y de la naturaleza (Lefebvre, 1998: 76), bajo un movimiento perpetuo.

El eje individuo-sociedad constituye, del mismo modo, un debate central en la historia del pensamiento occidental. Por un lado habrá quienes afirman que las necesidades y características de los individuos determinan lo que la sociedad es, y por el otro, se asume que la sociedad, sus estructuras, determinan lo que cada uno de los individuos es. Este debate oscila entre dos tipos de reduccionismo abstractos: el psicologicista, que enfatiza sus explicaciones en el individuo y el sociologicista que se centra en las estructuras sociales. Entonces, ¿desde qué preceptos o fundamentos se asumen estas posturas? ¿Cuál es la relación entre individuo y sociedad? ¿Qué nos mantiene unidos o desunidos?

Este debate se remonta a la Grecia clásica y muestra la influencia y actualidad de sus conclusiones, sobre todo la psicología social, que se ha ocupado de estudiar sistemáticamente las interacciones humanas. Sócrates (en Martín-Baró, 1990) planteaba, por ejemplo, la necesidad de analizar la acción de las personas en su contexto concreto. La pretensión analítica de separar al individuo de su ambiente, constituye una abstracción, un error. Platón (en Martín-Baró, 1990), en esta línea, dirá que los individuos requieren de una estructura social, que a través de la educación se puede evitar su maleabilidad potencial. La sociedad depende, por tanto, del carácter de los individuos que la conforman.

Por el contrario, Aristóteles (en Martín-Baró, 1990) sostiene como premisa, que el ser humano es un ser social por naturaleza, lo que le permite construir una vida en sociedad y desarrollarse desde la organización

tribal hasta la conformación del Estado. En efecto, los procesos sociales pueden explicarse desde procesos y funciones individuales. Mientras Platón es el precursor de la tradición de pensamiento centrado en lo social, Aristóteles lo es del pensamiento centrado en el individuo. Para Marx y Engels (en Grauman, 1990), la sociedad se estructura como una forma de lucha de clases que condicionan la vida social e individual en base al sistema económico de producción.

Las psicologías en general y las psicologías sociales en particular, se vienen estructurando en función de esta oscilación individuo-sociedad, que sobrepone unas categorías explicativas sobre otras. Así, las escuelas de pensamiento se disputan simbólicamente la comprensión y explicación de los fenómenos psicológicos. Según sea la posición explicativa y/o interpretativa, habrá campos específicos de actuación con sus correspondientes efectos éticos y políticos, que tenderán a promover cierto tipo de relaciones sociales. Para efectos de nuestro análisis, a continuación revisamos las coordenadas epistemológicas de las principales escuelas de pensamiento sobre el sujeto.

La escuela cognitivista, surge a fines de los años cincuenta del siglo XX, con el Segundo Simposio sobre Teoría de la Información en el Massachusetts Institute of Technology. Integra los debates entre la lingüística, la informática y la psicología. Fundamenta sus producciones teóricas en la idea del procesamiento de la información y en el idealismo kantiano. Asume la idea de representación de la realidad, por lo que estudiará el modo en que las personas organizan, codifican y categorizan los esquemas que les permiten interpretar el mundo y adaptarse a él. Para esto, son centrales los procesos cognitivos como: la percepción, la memoria, la atención y las formas de razonamiento lógico para la resolución de problemas, entendidos estos como procesos mentales. Según Bruner (1995), hay un giro desde la construcción del significado a la información, asumiendo la metáfora computacional como dominante.

Se propone, en este sentido, la metáfora computacional para explicar la mente y se analizan los mecanismos que generan las representaciones del mundo que procesa la información bajo reglas sintácticas. Esto se hará de modo experimental y centrado en procesos cognitivos individuales. La metáfora computacional surge con la tesis de la “máquina de Turing” que análoga los procesos mentales con los procesos computacionales. El programa de investigación, por tanto, es de carácter individualista y formalista. Estamos en el marco del funcionalismo, que es el aspecto central de la filosofía de la mente para el paradigma cognitivo, siendo la organización funcional de la mente diferente del análisis fisiológico del cerebro (Restrepo, 2009).

Conocer “equivale a dominar y utilizar modelos mentales sofisticados sobre el espacio, el tiempo y las relaciones interpersonales, quedando definidos estos modelos de representación como los objetos de todo análisis sistemático de los estados mentales” (Sandoval, 2004: 39-40).

La escuela humanista se forma a inicios de los años sesenta del siglo XX en Estados Unidos. Maslow (1957, en Villegas, 1986), es quien produce un primer esbozo de la psicología humanista. Esta escuela se orientó hacia el estudio sistemático de la vivencia de la persona, en sus cualidades humanas desde una visión holística e integrada. En este sentido, se interesó por la creatividad, la autorrealización, la elección, la valoración, y sobre todo en el potencial inherente de cada persona. Su centro es la persona, y su quehacer, los problemas humanos que son abordados desde el principio de las tendencias actualizantes del organismo. Esto significa que cada ser humano tiende hacia la actualización de sus posibilidades, vale decir, que existe un impulso natural hacia la autorrealización que es integrador, esencialista, jerárquico y trascendental.

Esta corriente, posteriormente tuvo convergencias con la fenomenología y los problemas de la intencionalidad. Así, la psicología humanista profundiza la relación entre la conciencia y los objetos, pues la conciencia siempre es conciencia de algo. Esta relación no se conceptualiza como separación, de modo que se propone el método de reducción fenomenológica, que consiste en poner entre paréntesis la experiencia. A su vez, convergen en esta corriente las innovaciones teóricas de la escuela gestáltica, que centra sus estudios en la forma (en términos procesuales), como eje de los fenómenos psíquicos. El aporte de esta corriente es la concepción de totalidad que integra las clásicas dualidades sujeto-objeto, ser-conciencia, interior-exterior. La conciencia por tanto no tiene interior. Lo singular, la persona y la libertad, se tornan el centro de análisis de estas corrientes.

La escuela soviética de pensamiento es muy poco difundida en nuestra Región por la sobreideologización asociada al momento histórico. Se propusieron debates interesantes sobre la psicología, vinculados al proyecto político revolucionario del marxismo-leninismo. El desarrollo de esta psicología surge en 1917 con la revolución de octubre. Propone, como premisa central basada en el materialismo dialéctico, que el individuo es un sujeto histórico social, y un ente activo del ambiente social (Lomov, 1989). Autores como Vigotsky, Leontiev o Rubisnstein son difundidos, pero a la vez banalizados o descontextualizados de los aportes más importantes. Si bien la producción teórica no fue homogénea, se propuso un enfoque nuevo para la comprensión de los fenómenos psicológicos que hizo frente al reduccionismo. Se introduce, por tanto, la concepción histórico-cultural de la psicología con una orientación a la

solución de problemas que se dan en la práctica social, en el marco de fuerzas productivas específicas (Lomov, 1989).

Esta psicología marxista asume que el individuo es el conjunto integrado de las relaciones sociales, desarrollando sus habilidades bajo ciertas condiciones sociales y bajo ciertas formas de actividad humana (Zumalabe, 2006). El objeto de la ciencia, por tanto, refiere a introducir al sistema hombre en todo el sistema de conexiones y relaciones de los fenómenos, bajo la lógica de ascenso a lo concreto (Luria, 1976). No obstante lo anterior, “la psicología soviética no especificó de modo claro ninguna opción ontológica sobre los diferentes niveles de la psique, ni consideró a la subjetividad como ontología específica en el contexto de la cultura” (González Rey, 2009: 213).

La escuela psicoanalítica que inician con Freud a principios del siglo XX, se fundamenta en la categoría conceptual del inconsciente. Afirma que todo ser humano porta una misma estructura psíquica, donde la psique es el resultado de un conflicto universal de fuerzas, que son de la misma estructura intrapsíquica. El esquema paradigmático de conformación de la personalidad individual está dado por las formas en que se desarrollan las relaciones Padre-Madre-Hijo. Esto como dialéctica entre afirmación-negación, deseo-ley, principio de placer-principio de realidad, de modo que la resolución de los complejos intrapsíquicos, permitirá entender y describir la personalidad.

Lo social para el psicoanálisis está conformado por la constitución de las regulaciones de las tendencias pulsionales que se integran a la personalidad con el propósito de que los individuos satisfagan sus necesidades. La relación individuo-sociedad se conceptualiza desde una tensión permanente, entre el principio de placer y la cultura como represión. Entre el ello-yo-superyó, en donde lo social es primero negación y luego canalización (Martín-Baró, 1990: 70). De hecho, “la cultura aparece reducida a la presión, algo externo, algo que solo cambia de expresión de las tendencias universales de la persona; y la psique, en su génesis y desarrollo, continua siendo una expresión de un deseo universal de base orgánica” (González Rey, 2009: 208-209). Para Henri Lefebvre (2013), “toda explicación en términos psicoanalíticos remitiéndose al inconsciente, acaba en un reduccionismo y en un dogmatismo” (p. 95). Así, “la teoría se dogmatizó, perdió su capacidad de crecimiento y terminó como un conjunto de significados de carácter metafísico” (González Rey, 2009: 209).

La escuela sistémica surge como respuesta a la fragmentación reduccionista de la ciencia clásica. A principios del siglo XX, el biólogo austríaco Von Bertalanffy (1986) propone la teoría general de los sistemas que posteriormente se alimenta de las teorías de la comunicación, la información y la cibernética. Se centra en procesos de interacción entre

elementos que operan bajo las leyes de la termodinámica, la entropía y la negentropía, como formas explicativas del flujo energético. Claramente este enfoque se constituye en un esfuerzo transdisciplinar que integra el pensamiento complejo y las ciencias naturales y sociales, a través de principios conceptuales y metodológicos unificadores (Arnold y Osorio, 1998).

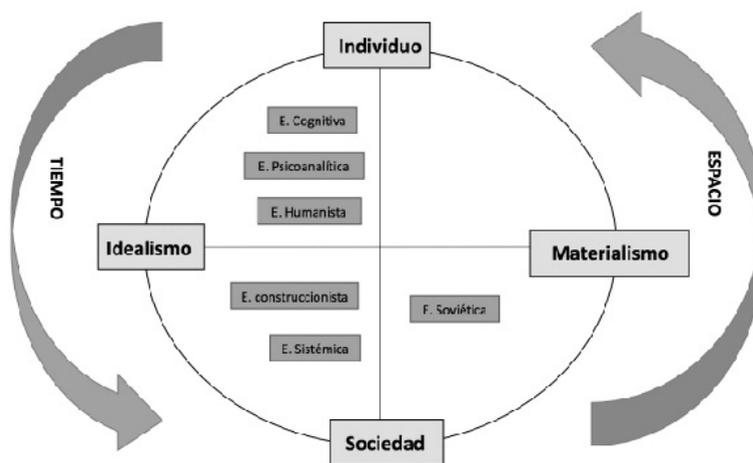
Los fundamentos epistemológicos de esta teoría se alejan del positivismo y del empirismo. Desarrolla una importante crítica a la linealidad causal del modelo mecanicista y reduccionista que se centra en análisis aislados e individuales. Las relaciones e interacciones entre elementos será el centro del análisis y de la producción de conocimientos. Esto constituye un enfoque totalizador y complejo, proveniente de la cibernética de segundo orden. Subyace a los problemas ciertas pautas de relación, en donde los elementos del sistema se implican e influyen dinámicamente, que se fundamentan en una epistemología de la causalidad circular.

La escuela construccionista, asociada al giro lingüístico, surge como contraposición ante la filosofía de la conciencia y el positivismo-objetivista. Se propone como corriente metateórica que revisa críticamente los fundamentos epistemológicos de la producción de teorías. En síntesis, asume como premisa central el carácter constructivo, convencional de la realidad y su dependencia de los procesos que permiten construir conocimientos, por medio de las prácticas lingüísticas. “No hay descripción fundacional que hacer sobre ahí afuera como algo opuesto a aquí adentro sobre la experiencia o la materia” (Gergen, 1996: 98). Se renuncia, en consecuencia, al esencialismo de las explicaciones.

Esta corriente continua asumiendo un “binarismo ontológico característico de la modernidad que modela el mundo bajo las formas de elementos opuestos” (Ema, 2009: 230). Se pone el énfasis, no en el mundo, sino en lo social o lo cultural. Se observa, por tanto, un reduccionismo lingüístico que ignora lo corporal, lo material, lo afectivo y que distancia a lo social o humano de lo natural, de lo real. Se configura como un idealismo que se centra en el lenguaje como constitutivo del conocimiento. Pasamos de un solipsismo individualista a un solipsismo lingüístico que, si bien reconoce lo social y lo colectivo, niega la posibilidad de conocer el mundo, siendo ontológicamente mudo. La realidad externa es solo comprendida a través del yo, y este yo se construye desde el lenguaje. Propone, en consecuencia, un sujeto social alejado de un mundo natural, reproduciendo la discusión sujeto-objeto propia de la metafísica.

La revisión de los fundamentos de las tradiciones de pensamiento en psicología, nos lleva a proponer la siguiente cartografía epistémica, en tanto ejercicio analítico.

Figura 1 Cartografía epistémica



Fuente: Elaboración propia

Como observamos en el ejercicio propuesto, las teorías de las principales escuelas psicológicas occidentales se centran en el idealismo y en el individuo como fundamento. Al parecer esta concepción de la psicología como un estudio del sujeto individual-abstracto y universal es una consecuencia del programa moderno de producción de teorías. Aunque existen esfuerzos interesantes para integrar la dimensión social, persisten argumentaciones idealistas. Esto supone un tipo de reduccionismo subjetivista sea social o individual, sea de la conciencia o del lenguaje; que se edifica desde categorías conceptuales que se reproducen como dogmas.

Para efectos de nuestra argumentación, incorporamos un eje de análisis que es la relación espacio-temporal. Vemos en el esquema, que la mayoría de las teorías se fundan en la noción del tiempo, a partir de la cual se estructuran las categorías del procesamiento de la información, de los sistemas, de la autorrealización, de la estructura psíquica, de la personalidad, de la experiencia vital, de la práctica discursiva; etc. Tal predominio, que anula la importancia teórica de la categoría “espacio”, ha permitido la generalización teórica propia de la dominación cultural y del colonialismo intelectual. Engels (en Grauman, 1990) sostenía que el espacio y el tiempo son las formas fundamentales de todo ser, de modo que un ser concebido fuera del espacio es tan absurdo como un ser concebido fuera del tiempo. Este absurdo es evidente en la producción metafísica de la psicología que produce conocimientos que son a-culturales, a-políticos, a-históricos y a-espacial.

Podemos decir que se confunde el mapa que se proyecta con el territorio que se representa, lo cual es característico en la historia de la cien-

cia (Martínez, 2003). El mapa es el solipsismo filosófico que supone al yo como única fuente de conocimientos; y el territorio, remite a las prácticas de reproducción social que son situadas. Por lo tanto, se producen teorías del sujeto y la conciencia sin mundo, sin lugar. Sin embargo, las teorías aplican a lugares y espacios culturales y sociales diferentes. Esta paradoja resume un problema teórico central que lo planteamos como pregunta, que apertura el debate: ¿de qué manera se aceptan teorías universales que aplican a espacios sociales que no fueron pensados ni incorporados al construir tales teorías?

La producción de teorías no se puede absolutizar desde lo universal, cuya agenda es la homogenización y dominación instrumental. Las teorías con pretensión de universalidad, operan como un fetiche en el sentido de que invisibilizan las condiciones históricas y situadas de su construcción. Generan efectos de verdad sobre otros territorios a través de la asociación saber-poder de los discursos institucionales (Foucault, 1999), bajo mecanismos de subjetivación (Rancière, 2006).

En este sentido, si consideramos que la racionalidad moderna incluye cuatro dimensiones básicas: una visión universalista de la historia, la naturalización de las relaciones sociales y de la naturaleza humana, la naturalización de múltiples dicotomías y la superioridad de la ciencia moderna. No es de extrañar que las ciencias sociales, en tanto “plataformas de observación científica sobre el mundo social que se quería gobernar” (Navarrete, 2011: 41), se constituyan en dispositivos de la colonialidad del poder, del saber y del ser, en nuestra región. Esto implica asumir la idea de una “geopolítica del conocimiento”; es decir, que la epistemología está geohistórica y políticamente situada y no es un espíritu que flota más allá de las lenguas, las instituciones y el capital (Mignolo, 2001).

Dentro de las múltiples dicotomías que operan desde la razón moderna, una muy significativa para efectos de este ensayo, es la que separa mente y cuerpo, razón y mundo, separación que:

Dejó al mundo y al cuerpo vacío de significado y subjetivizó radicalmente a la mente. Esta subjetivación de la mente, esta radical separación entre mente y mundo, colocó a los seres humanos en una posición externa al cuerpo y al mundo, con una postura instrumental hacia ellos (Lander, 2000: 6).

Por otro lado, este autor plantea que las visiones del progreso histórico posteriores a la ilustración, afirman la primacía del tiempo sobre el espacio, y de la cultura sobre la naturaleza, todo lo cual se traduce en la producción de imágenes de las sociedades separadas de su ambiente material, de su territorio, como si surgieran de la nada (Lander, 2000).

Cabe indicar que para el idealismo, la conciencia se forma a partir de las fuentes internas y es una manifestación del sujeto, es la expresión del mundo interno aislado en sí. Sin embargo, para el materialismo dialéctico, la conciencia depende de los fenómenos de la vida social, se forma en el proceso de la práctica social y se desarrolla y cambia en el proceso histórico de la sociedad (Zumalabe, 2006: 39). La conciencia, por lo tanto, es un producto social que está condicionado a relaciones y campos de fuerza que tendrán una base temporal y espacial.

Si bien en el pensamiento occidental se dio un giro desde la filosofía de la conciencia hacia la filosofía del lenguaje; es decir, de la noción idea-mundo a lenguaje-mundo que ha generado impactos en la forma de construir la crítica, el sujeto y la política (Rodríguez, 2013); consideramos que se requiere de un doble giro: espacial y relacional, que se fundamente en las ontologías relacionales y en el conocimiento como acción situada. En este sentido, pasamos a desarrollar la propuesta de este ensayo que recupera el debate sobre el materialismo dialéctico y las ontologías relacionales, lo que permite ampliar el debate al identificar las limitaciones ontológicas y epistemológicas de las escuelas contemporáneas de pensamiento sobre lo psicológico.

58


Del sujeto abstracto a las ontologías relacionales y el conocimiento situado

Hemos presentado un problema epistemológico indisoluble, que se sostiene en construcciones dicotómicas sujeto-objeto, mente-cuerpo, etc., propias de la modernidad; y una ausencia relativa de la categoría del espacio-territorio que se integren dialécticamente a la producción teórica. Asumimos la posición materialista dialéctica como contraposición al idealismo, que conduce a un reduccionismo subjetivista que ha proliferado en las psicologías descritas. Se trata de superar los meta-análisis idealistas del objetivismo y del subjetivismo, que supone el predominio unidireccional de un eje del dualismo propuesto como categoría analítica.

Esta búsqueda es posible por la producción de teorías que relacionan el saber con la realidad; es decir, “en ciertos marcos de inteligibilidad, cuyo sentido es la modificación de una realidad en base al saber. Los conceptos, por tanto, y su marco de inteligibilidad, siempre están contextualizados en la temporalidad de un sistema teórico” (González Rey, 2009: 210); y a territorios concretos desde donde se pone en juego el saber, sus efectos, intencionalidades y recursos para su despliegue.

Desde la perspectiva materialista conviven simultáneamente “la posibilidad de una distancia entre sujeto y objeto (sin esta distancia, no

habría ni sujeto, ni mundo, ni conocimiento) y la misma constitución del sujeto íntimamente situado y atrapado en el mundo” (Ema, 2009: 235). Para la filosofía dialéctica no existe nada establecido de una vez para siempre, nada absoluto ni sagrado. Se constituye según Marx (en Lenin, 1980) en la ciencia de las leyes generales del movimiento, tanto del mundo exterior, como del pensamiento humano. El materialismo dialéctico refiere a un proceso de conocimiento, que no puede desvanecerse ni detenerse. Este va de lo abstracto (producto de la reflexión) a lo concreto, de lo formal (lógica) al contenido (praxis), de lo inmediato a lo mediato (mediaciones dialécticas), y de lo menos complejo a lo más complejo (Lefebvre, 1998: 5).

El conocimiento del mundo es parcial, y está basado en una relación mediada y articulada, cuya imposibilidad es la metamirada sobre el todo y el fundamento último de las cosas. Desde esta perspectiva el conocimiento es situado, porque está condicionado a las relaciones específicas que son materiales y simbólicas, y que operan como sedimentación, por tanto:

El problema de la relación entre conocimiento y realidad pasaría por la posibilidad de comprender que las prácticas de significación/construcción de la realidad social no transcurren en el vacío, y por lo tanto, éstas necesariamente deben ser analizadas en un contexto que adquiere sentido desde un cúmulo de relaciones sedimentadas como corporalidad y forma de vida (Sandoval, 2004: 81).

Existen, por ende, formas de vida en las que se pueden reproducir o transformar los significados y sus relaciones (Montenegro & Pujol, 2003), bajo ciertas condiciones materiales y simbólicas de posibilidad.

Desde esta perspectiva entonces, los procesos de significación y construcción de la realidad social ocurren en un trasfondo semiótico-material sedimentado como corporalidad y forma de vida; al mismo tiempo que estos procesos no son unilaterales (del ser humano hacia el mundo), sino más bien dependen de la compleja articulación e hibridación entre distintos tipos de fuerzas materiales y simbólicas (Sandoval, 2004).

Por todo lo anterior desde el enfoque de la acción situada,

el sujeto y el mundo, lo social y lo natural, no constituyen esferas ontológicas separadas. Antes bien, los sujetos nos encontramos situados en un mundo que hacemos y nos hace a la vez, de modo que la acción no es reducible ni a la imagen objetivista de que hacemos algo en el mundo, ni tampoco a la metáfora idealista de que “nosotros” hacemos el mundo (Sandoval, 2004: 103).

Las dimensiones éticas y políticas que se derivan de los planteamientos anteriores, referirán a que, la relación entre el saber y el hacer, no

estaría dada por la fiabilidad de las representaciones teóricas, sino por su viabilidad para la transformación de las condiciones materiales, sociales y culturales de una determinada realidad socio-espacial. No se trata de reflejar la realidad sino de ser responsables de los efectos prácticos de tales modelaciones, siendo el centro la interdependencia sujeto-mundo que no puede capturar su totalidad como entidad abstracta.

La necesidad de promover un doble giro, orientado por las ontologías relacionales y por la inclusión de la categoría espacial en la psicología, no es una propuesta nueva, de hecho, hay varios autores que enfatizan esta necesidad y que realizan aportes desde y sobre la psicología (Fernández-Christlieb, 1994a, 2003, 2004, 2007; Montero, 2002, 2011; Pérez, 1996). Aunque, sin duda alguna, estamos frente a un debate que trasciende a la disciplina psicológica, y que se sitúa en el seno de las ciencias sociales.

Desde la geografía por ejemplo, se constata el esfuerzo por desarrollar un nuevo paradigma denominado “espacialidad crítica”, que se caracterizaría por “la (re)construcción y desarrollo de un marco teórico-epistemológico que intersecta las miradas antropológica, geográfica, politológica, sociológica, económica, histórica y filosófica para abordar las transformaciones de la forma ‘Estado’ en Latinoamérica asociadas al proceso globalizador, tomando como eje la categoría ‘espacio’” (Centro de Estudios Avanzados, 2014). Desde este paradigma el ‘espacio’ pasa a ser considerado como producto y productor de lo social, pasando a convertirse en una categoría de análisis que permite acercarse a la comprensión de los fenómenos sociales, por sobre la categoría ‘tiempo’, acercándose a una concepción del espacio como red que entrelaza puntos heterogéneos, y en cuyo contexto se visibiliza el mundo como un espacio de poder.

Todo esto lleva a hablar de ‘espacialidades’ como “formas de producción social del espacio que repercuten en nuestra manera de pensar y conocer lo social, y se cobra consciencia de la importancia de la relación existente entre los lugares epistémicos de enunciación y las diferentes localizaciones geopolíticas” (Centro de Estudios Avanzados, 2014). Lo que implica asumir la crisis del paradigma cronocéntrico, propio de la modernidad, en tanto, geopolítica del conocimiento que ha encuadrado a las sociedades latinoamericanas.

Por otro lado, desde la sociología, también se advierte un esfuerzo por superar y trascender las dicotomías que se derivan del pensamiento moderno, donde destaca la obra de Emirbayer (2009), quién sostiene la necesidad de pasar de los enfoques llamados ‘sustancialistas’ (que se concentran en cosas, seres o esencias) a los enfoques ‘relacionales’ (que se concentran en procesos y relaciones). Este último enfoque propone que el sentido de las diversas unidades empíricas de análisis, hay que buscarlo in-

serto “en configuraciones relacionales y transaccionales y no como entidades discretas predeterminadas en el análisis social” (Jaramillo, 2011: 414).

La perspectiva relacional propuesta por Emirbayer (2009) redimensiona los conceptos o categorías centrales de la ciencia social; a la vez que sostiene que no se puede disociar lo estructural de lo cultural, entendiendo que “la estructura social es parte de un sistema de relaciones que configuran patrones de roles y formas de dominación y, por otra parte, también es un sistema de significados concebidos en tanto lenguajes, prácticas, conocimientos e interacciones” (Jaramillo, 2011: 416).

Por otro lado, desde la perspectiva de una sociología latinoamericana, se ha desarrollado el enfoque de la ‘alteridad’ (Alarcón, 2001, 2002; Moreno, 1995) como una expresión del predominio de la dimensión relacional, sosteniendo que habría que modificar el lugar del ‘ser’ propio del pensamiento occidental, hacia un lugar fundado en el ‘estar’ (nosotros estamos) propio del pensamiento latinoamericano.

Lo que lleva a desarrollar un esfuerzo epistémico por asumir la comunidad como lugar hermenéutico y al pueblo como sujeto comunitario, “que lo es tanto del estar como del ser y de la historia, y por tanto del pensar sapiencial y del simbolizar que lo articula” (Alarcón, 2001: 92). En palabras de Moreno (1995):

Siendo cada hombre un viviente-en-relación, la relación vivida es estructuralmente comunicante y no puede no comunicar. No hay afecto en solitario ni pensamiento en solitario (...) El diálogo es comunicación: la comunicación en el pueblo es afectividad relacionante y relación afectivamente en que se conoce y se es conocido en la trama que con el Otro y en lo Otro, vivo-concibo-interpreto-produzco-actúo (p. 483).

Estos planteamientos han sido influidos de manera importante en Latinoamérica por la filosofía de la liberación de Dussel (1980, citado en González, 2007), para el cual el sentido del hombre sólo puede ser hallado en su relación con el otro, lo que le lleva a desarrollar en profundidad el concepto de alteridad. Y en este sentido, sostiene que el hombre, en tanto un yo individual, necesita de la alteridad; es decir del otro, para alimentar su propio ser, y entonces la comprensión del ‘ser’ fundamenta la ética de la liberación.

Lo mismo ocurre en el ámbito de la pedagogía, en donde la propuesta de una pedagogía relacional ayuda a “promover la con-vivencia, propia del mundo de vida popular, y puede capacitar para el diálogo y adquisición de manera instrumental, no de forma ideológica, de los saberes y habilidades propias del mundo moderno, con los que se tiene que convivir en un mundo globalizado” (Hernández & León, 2010: 2).

Basándose en los planteamientos de Moreno (1995), se sostiene que el hombre del pueblo sólo se identifica en la trama de relaciones humanas, habla de sí “como un ser-en-relación, no como un hombre individuo, ni recurso, ni naturalista, ni como un ser de cognición, ni de estímulo-respuesta” (Hernández & León, 2010: 3), el mundo popular se define a sí mismo como vivir-la-relación, y por tanto la relación es el fundamento de todo conocer. De hecho desde esta pedagogía relacional “no sólo se quiere superar el individualismo, sino al individuo como punto de partida y raíz fundante de todo un mundo de vida: el occidental. Se trata aquí de plantear la relación misma como entidad primera, y no como un derivado del individuo que la construye” (Hernández & León, 2010: 5).

Como se puede apreciar en este breve recorrido por las ciencias sociales, la dimensión relacional ha adquirido el estatus de ontología, redefiniendo los enfoques y las prácticas en el ámbito social. En el caso de la psicología, se ha sostenido que un tema fundamental, para comprender el momento actual, es el de la subjetividad moderna; en el entendido de que el sujeto moderno; como construcción histórica, que comenzó a formarse en Europa desde el siglo XII, es básicamente un individuo dotado de conciencia, y los límites de su subjetividad coincidirían con los del cuerpo, y por tanto la sociedad sería un espacio de encuentro y confrontación de individualidades (Pérez, 1996).

Sin embargo existiría una crisis de la subjetividad moderna, que llevaría a cuestionar las formas tradicionales de producir psicología; y por tanto, los presupuestos ontológicos sobre los que se construyó, llevando a postular el concepto de ‘transindividual’ como “un campo de subjetividad común, previo, de manera histórica y lógica, a las subjetividades singulares, las que adquieren su ser y sentido sólo en virtud de su inscripción y referencia constante a él como fundamento” (Pérez, 1996: 158).

Lo que conlleva una crítica radical del supuesto de la autonomía individual, a base del cual se construyó la ilusión del sujeto moderno y del consiguiente individualismo que ha permeado toda la historia de la psicología, en la perspectiva de “reemplazar una ontología en que sólo las cosas son un ‘ser’ por otra en que ha sustancializado las relaciones, derivando de ellas el que haya cosas” (Pérez, 1996: 167). En otras palabras, de lo que se trataría es de “entender al vínculo como un ser que da origen a dos o, mejor, que da origen a la apariencia de que hay dos en el lugar donde de manera cabal y efectiva sólo hay uno” (Pérez, 1996: 169).

Estos planteamientos ya habían sido desarrollados por Pichon-Rivière (1985, citado en Maggio, 2012) en su teoría del vínculo, especialmente con el concepto de ‘espiral dialéctica’, que le permite dar cuenta de la comprensión del sujeto como un emergente del proceso dialéctico, el cual es entendido como:

Un proceso que tiene una estructura en espiral, es decir, donde los vínculos internos y los vínculos externos se van integrando entre sí pero que en cada negación y nueva síntesis el sujeto se va desarrollando estructuralmente a un nivel superior a través del aprendizaje vincular-experiencial con los demás sujetos y objetos es decir, con el contexto real y exterior (Maggio, 2012: 3).

En este sentido, el concepto de espiral dialéctica actúa como modelo ontológico dentro de la teoría del vínculo, ya que lo que existe es el vínculo, el cual surge como una consecuencia del proceso dialéctico. En otras palabras:

Lo que se quiere decir es que no hay sujeto por un lado y objeto por el otro, los cuales tienen características propias y pueden ser estudiados y comprendidos por separado, sino que lo que hay es la relación, el vínculo entre ambos (Maggio, 2012: 5).

Por lo cual se puede considerar al sujeto como una entidad de segundo orden, en tanto resultado de una trama vincular, de una relación fundante.

Por otro lado, desde las teorías de la complejidad también aparecen conceptualizaciones que dan cuenta de la necesidad de un enfoque relacional en la producción psicológica (Soto, 2000). De hecho se plantean tres principios básicos para la configuración de una psicología de lo complejo, que permitirían dar cuenta del análisis de la realidad social.

En primer lugar el principio dialógico, que sostiene que los elementos usualmente considerados como antagónicos también pueden ser considerados como complementarios, lo que adquiere relevancia cuando “las explicaciones lineales comienzan a fracturarse o no sirven más para dar cuenta de aquello que se pensaba estable. Cuando los procesos aparecen como productores de eso mismo que los produce” (Soto, 2000: 5).

En segundo lugar, el principio de Recursividad Organizacional, que sostiene la necesidad de superar la tendencia a descomponer la realidad en términos de causas y efectos de carácter irreversible, en otras palabras:

La psicología se ha dedicado a aislar partículas (individuos), mientras que la sociología aislaba ondas (sociedades), sin percatarse que lo uno no existe sin lo múltiple y viceversa (...) la aplicación del principio de recursividad organizacional para una psicología de lo complejo nos lleva a pensar que los individuos producen sociedades que producen a los individuos (Soto, 2000: 6).

Y en tercer lugar, el principio Hologramático, que sostiene que “la realidad no está hecha de partes, como suponen los reduccionistas, ni

tampoco de totalidades, como siguen creyendo los holistas. El todo no puede concebirse sin las partes ni las partes sin el todo” (Soto, 2000: 7), por lo que este principio resulta necesario para volver a unir aquello que la racionalidad moderna separó, y en este sentido, el ‘yo’ siempre es ‘otro’.

Como se puede apreciar, al aplicar el enfoque de la complejidad a la psicología, resulta inevitable reformular las dimensiones ontológica y epistemológica que tradicionalmente han fundamentado y sostenido a la disciplina, lo que nuevamente reafirma la urgencia de revisar críticamente dichos fundamentos y proponer vías alternativas para producir psicología.

Por último, no podemos dejar de mencionar la propuesta de Fernández-Christlieb sobre la psicología colectiva (1994a, 2003, 2004, 2007), que retoma los orígenes del pensamiento sociopsicológico y los articula como una propuesta latinoamericana, sobre todo cuando sostiene que “hay razones políticas, culturales, sociales, económicas y utópicas para hacer una sociopsicología que desde el principio sea psicología colectiva. De hecho, ésta es la única posibilidad en *Latinoamérica* de hacer aportaciones genuinas a la sociopsicología de todas partes” (Fernández-Christlieb, 1994a: 213).

En su propuesta adquiere un lugar central el espacio, considerado como “la instancia donde se articulan los objetos que dotan de imágenes a las metáforas del lenguaje” (Fernández-Christlieb, 1994: 310), es decir, el espacio se constituye en la dimensión empírica del sentido, que articula el lenguaje y las imágenes, conformando una tríada (lenguaje-imágenes-espacio) que da cuenta de la *realidad psico-colectiva* (del denominado espíritu psico-colectivo). Esto le lleva a sostener que “la realidad es lo que está entre el lenguaje, los objetos, el tiempo y el espacio, y por tanto, no puede estar aparte o en otra parte que la sociedad: la realidad es estrictamente la sociedad. Y viceversa: la sociedad es la realidad” (Fernández-Christlieb, 2004: 15).

Entonces plantea que para conocer la sociedad, lo que piensa y siente la sociedad, hay que prestar atención a las formas y no al lenguaje, ya que el significado no es una *palabra* sino que es una *forma*, y por tanto el significado no es lógico sino estético (cfr. Fernández-Christlieb, 2003). En sus palabras, “la forma es la sustancia de la realidad, lo común de la realidad. Las palabras, las cosas, los lugares y los tiempos con que piensa la sociedad constituyen un pensamiento común porque todos tienen forma: tienen la forma de la sociedad” (Fernández-Christlieb, 2004: 23).

Por tanto, pensar con formas es una manera de pensar no fragmentada, que permite superar las dicotomías que derivan del pensamiento propio de la Modernidad, ya que una forma constituye una unidad

independiente de sus elementos constitutivos y de sus especificaciones, todos sus componentes están disueltos en su interior.

La forma puede definirse como aquello que se presenta al sujeto, observador o participante, como una unidad completa y carente de componentes o elementos, y cuya naturaleza, esencia o realidad, no radica en ninguno de sus rasgos sino en el conjunto indisoluble de todos ellos, y que por ende no puede ser descrita ni explicada, ya que ello equivaldría a descomponerla en una serie de elementos, y por lo tanto, equivaldría a destruirla (Fernández-Christlieb, 2003: 256).

Como se puede apreciar, la propuesta de una psicología colectiva remite a un interés por abordar la realidad desde las formas sociales, identificando cuatro formas básicas con las que está hecha la sociedad, a saber: espacio (lugares, coordenadas, ubicaciones, posiciones, orientaciones, etc.), tiempo (incluye la historia, la memoria, y sus narraciones), naturaleza (se refiere a todos los objetos, ya sean “hallados”, manufacturados o imaginados) y lenguaje (comprende todas las palabras y enunciados, hablados o escritos).

Y en este contexto, la realidad o espíritu psico-colectivo estaría hecho de comunicación, como una estructura de múltiples relaciones triádicas, como un *hábitat de sentido* (Fernández-Christlieb, 1994b), como un sistema de símbolos, significados y sentidos procesándose continuamente, lo que constituye la intersubjetividad, la cual no estaría localizada ni en los individuos ni en las instituciones sociales, sino que entre ambos, ya que:

Tanto en la interioridad de uno como en la normatividad del otro hay símbolos interpretados intersubjetivamente, es decir, hay intersubjetividad (...) el individuo y las instituciones son distintos canales, medios, transmisores, como lo son el habla, la imprenta o la urbe, pero no constituyen realidades simbólicas distintas (Fernández-Christlieb, 1994b: 88).

Todo lo cual lleva a sostener que:

La psicología colectiva es, bien a bien, el punto de vista que insiste que la conciencia o el comportamiento no brota de los individuos, sino más bien al revés, a saber, que los individuos se encuentran dentro de la conciencia, por eso es colectiva (...) los individuos y las instituciones habitan dicha conciencia (Fernández-Christlieb, 1994a: 9).

Como se ha podido observar, tanto desde las ciencias sociales en general, como de la psicología en particular, se han venido desarrollando distintas formas de entendimiento que se fundamentan en una ontología relacional y que comienzan a incorporar la categoría “espacio”, como un

ámbito imprescindible para la comprensión de los procesos de producción/transformación del conocimiento; intentando superar las dicotomías, la temporalidad lineal y el individualismo que han caracterizado a la psicología, en el marco de la racionalidad moderna, y en un intento por producir una psicología situada desde y para América Latina.

Consideraciones finales y aperturas

El desarrollo argumental del presente ensayo se estructuró en base a dos preguntas: ¿de qué manera se han venido configurando los fundamentos teóricos de las psicologías que suponen un conocimiento universal? Y ¿qué alternativas tenemos para nuestra Región frente a este problema?

En primer lugar, vemos que las teorías con pretensión de universalidad, del sujeto abstracto y de la categoría “tiempo” responden a principios de la racionalidad moderna, que se van constituyendo en formas específicas de dominación cultural. Los fundamentos teóricos de las escuelas psicológicas presentadas, tienen su fuente filosófica en los idealismos que oscilan entre reduccionismos subjetivistas y lingüísticos, que sobreponen la idea de sujeto-lenguaje ante las posibilidades de conocer el mundo y lo real. En efecto, se produce conocimiento del sujeto sin mundo. Esto tiene implicancias éticas y políticas, al concebirse como propuestas individualistas que invisibilizan las condiciones de producción histórica y cultural del conocimiento, cuyo sentido deviene en reproducción de las estructuras de desigualdad.

En segundo lugar, nuestra propuesta enfatiza la alternativa de pensar y hacer una psicología para y desde América Latina, que retome las bases del materialismo dialéctico, de las ontologías relacionales y del conocimiento como acción situada. Esto remitirá a un doble giro, que es espacial y relacional, para resistir y subvertir las formas complejas de colonialismo intelectual, a partir de procesos de desidentificación de los términos con los que se producen los sentidos y órdenes simbólicos hegemónicos.

La alternativa frente a esta concepción reaccionaria y reproductora de la homogeneidad en psicología, es la propuesta de autonomías territoriales que se inscriben en la geopolítica del conocimiento para generar un pensamiento crítico que surge de un lugar, asumiendo el conocimiento como un hecho práctico, histórico y social. En este sentido, se requieren formas de inteligibilidad situadas en torno a las condiciones específicas de las prácticas y problemas sociales, a partir de lo cual se producen las teorías.

Esto deviene en un sentido ético y político que se orienta a la problematización de lo real para aprehender, de modo dinámico, las contradicciones de los procesos sociales. Se trata de estudiar los fenómenos y problemas relevantes para la región asumiendo el espacio como el sentido, y lo colectivo como lo constitutivo de lo individual. La psicología debe retomar su objeto inicial, el del espacio y su relación con la naturaleza, el lenguaje y el tiempo. Todos estos elementos configuran realidades heterogéneas que dotan de contenidos a lo colectivo y por tanto a las posibilidades de su transformación material y simbólica.

A partir de todo lo anterior, se puede sostener que el esfuerzo desplegado en este ensayo, sobrepasa el ámbito del debate ontológico y epistémico, entrando al campo del debate ético y político sobre el tipo de psicología más pertinente para nuestra región; es decir, busca aportar a la construcción de una psicología geopolíticamente situada en la región latinoamericana, en la perspectiva de aportar al giro decolonial en psicología.

Bibliografía

ALARCÓN, Luis

2001 "Perspectivas de la Sociología Latinoamericana. Sociología de la alteridad en el siglo XXI". En: *Cinta de Moebio*, 11, 85-103.

2002 "Sociología de la alteridad o la búsqueda de la episteme perdida". En: *Espacio Abierto*, Vol.11, N°1, 25-48.

ARNOLD, Marcelo y OSORIO, Francisco

1998 "Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas". En: *Cinta de Moebio*, núm. 3, 40-49.

BERTALANFFY, Ludwig

1986 *Teoría General de los sistemas*. México: Fondo de cultura económica.

BRUNER, Jerome

1995 *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Madrid: Alianza.

BUNGE, Mario & ARDILA, Rubén

2002 *Filosofía de la psicología*. Madrid: Siglo Veintiuno.

CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS

2014 "La espacialidad crítica en el pensamiento político social latinoamericano". Programa de Investigación del Centro de Estudios Avanzados de la Universidad Nacional de Córdoba, Área de Estudios de América Latina. En: <http://www.cea.unc.edu.ar/programas/la-espacialidad-critica-en-el-pensamiento-politico-social-latinoamericano>. Acceso 22 de mayo del 2014

EMA, José

2009 "Una mirada materialista sobre los debates epistemológicos en la psicología social". En: *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, Vol. 5, núm. 2, 225-239.

EMIRBAYER, Mustafá

2009 "Manifiesto en pro de una sociología relacional". En: *Revista CS*, N°4, Cali, Colombia, 285-330.

FERNÁNDEZ-CHRISTLIEB, Pablo

- 1994a *La psicología colectiva un fin de siglo más tarde*. Barcelona: Anthropos.
1994b “Psicología social, intersubjetividad y psicología colectiva”. En: Montero, M. (Coord.), *Construcción y crítica de la psicología social*, 49-107. Barcelona: Anthropos.
2003 “La Psicología Política como Estética Social”. En: *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, Vol. 37, N° 2, 253-266.
2004 *La sociedad mental*. Barcelona: Anthropos.
2007 “Los dos lenguajes de las dos psicologías de lo social”. En: *Fermentum*, Año 17, N°50, 547-560.

FOUCAULT, Michel

- 1999 *Historia de la sexualidad I La voluntad del saber*. Madrid: Siglo Veintiuno.

GERGEN, Kenneth

- 1996 *Realidades y relaciones: aproximaciones a la construcción social*. Barcelona: Paidós.

GONZÁLEZ, George

- 2007 “La Filosofía de la Liberación de Enrique Dussel en ‘Por una Ética de la Liberación Latinoamericana’”. En: *A Parte Rei*, N°49, 1-13.

GONZÁLEZ-REY, Fernando

- 2009 “Epistemología y ontología: un debate necesario para la Psicología hoy”. En: *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, Vol. 5, núm. 2, 205-224.

GRAUMAN, C.

- 1990 “Introducción a una historia de la psicología social”. En: M. Hewstone, W. Stroebe, J. P. Cudol y G. M. Stephenson (eds.), *Introducción a la psicología social. Una perspectiva europea*. 21-35. Barcelona: Ariel.

HERNÁNDEZ, Karina y LEÓN, Franklin

- 2010 “Educación para la Ciudadanía. Consideraciones filosóficas para una pedagogía relacional en la enseñanza de las ciencias sociales en Venezuela”. En: Congreso Iberoamericano de Educación, Buenos Aires, República de Argentina, del 13 al 15 de septiembre.

JARAMILLO, Jefferson

- 2011 “Bourdieu y Giddens. La superación de los dualismos y la ontología relacional de las prácticas sociales”. En: *Revista CS*, N°7, Cali, Colombia, 409-428.

LEFEBVRE, Henri

- 1998 *Lógica formal, lógica dialéctica*. Madrid: Siglo Veintiuno.
2013 *La producción del espacio*. Madrid: Capitán Swing.

LANDER, Edgardo

- 2000 “Ciencias sociales: saberes coloniales y eurocéntrico”. En: E. Lander (comp.) *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas Latinoamericanas*. Buenos Aires: CLACSO. 3-40.

LENIN, Vladimir

- 1980 *Marx, Engels, Marxismo*. Beijing: Ediciones en Lenguas extranjeras.

LOMOV, Boris

- 1989 “Psicología soviética: su historia y su situación actual”. En: *Política y Sociedad*, N° 2, 95-116. En: <http://revistas.ucm.es/index.php/POSO/article/viewFile/POSO8989130099A/30673>

LURIA, Aleksandr

- 1976 “Conferencia magistral. Acerca del reduccionismo en psicología”. En: *Revista de Psicología General y Aplicada*, 31, 625-635.

- MAGGIO, Leandro
2012 “Espiral dialéctica: Concepto central como ontología relacional en la teoría de Pichon-Rivière”. En: *KAIROS*, N°29, Año 16, 1-7.
- MARTÍNEZ, Miguel
2003 “Sobre el estatuto epistemológico de la Psicología”. En: *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, vol. 1, núm. 4, 1-8. En: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30500417>
- MARTÍN-BARÓ, Ignacio
1990 *Acción e ideología. Psicología social desde Centroamérica*. San Salvador: UCA.
- MIGNOLO, Walter
2001 “Introducción”. En: W. Mignolo (ed.) *Capitalismo y geopolítica del conocimiento. El eurocentrismo y la filosofía de la liberación en el debate intelectual contemporáneo*. Buenos Aires: Ediciones del Signo.
- MONTENEGRO, Marisela y PUJOL, Joan
2003 “Conocimiento Situado: Un forcejeo entre el relativismo construccionista y la necesidad de fundamentar la acción”. En: *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, 37(2), 295-307.
- MONTERO, Maritza
2002 “Construcción del otro, liberación de sí mismo”. En: *Utopía y Praxis Latinoamericana*, Vol.7, N°016, 41-51.
2011 “Nuevas perspectivas en Psicología Comunitaria y Psicología Social Crítica”. En: *Ciencias Psicológicas*, V (1), 61-68.
- MORENO, Alejandro
1995 *El Aro y la Trama, Episteme, Modernidad y Pueblo*. Caracas: Centro de Investigaciones Populares.
- NAVARRETE, Rodrigo
2011 “Una aproximación inicial al giro decolonial en las ciencias sociales latinoamericanas”. En: *Revista Pequéen*, Vol.1, N°1, 38-49.
- PÉREZ, Carlos
1996 *La condición social de la psicología*. Santiago de Chile: LOM-ARCIS.
1998 *Hacia un concepto histórico de ciencia: de la epistemología actual a la dialéctica*. Santiago de Chile. LOM.
- RANCIÈRE, Jacques
2006 *Política, policía, democracia*. Santiago de Chile: LOM.
- RESTREPO, Jorge
2009 “La mente desencarnada: consideraciones históricas y filosóficas sobre la psicología cognitiva”. En: *Psicología desde el Caribe*, N° 24, 1-33. En <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21312270004>
- RODRÍGUEZ, Marcelo
2013 “La hermenéutica, entre el lenguaje, la crítica y la subjetivación”. En: *Revista Sophia: Colección de Filosofía de la Educación*. N° 15, 103-124.
- SANDOVAL, Juan
2004 *Representación, discursividad y acción situada. Introducción crítica a la psicología social del conocimiento*. Valparaíso: Universidad de Valparaíso.
- SOTO, Juan
2000 “Tres Principios para la Configuración de una Psicología de lo Complejo”. En: *Cinta de Moebius*, N°8, 1-12.
- VILLEGAS, Manuel
1986 “La psicología humanista: historia, concepto y método”. En: *Anuario de Psicología*, Núm. 34(1), 7-46.

ZUMALABE, José

2006 “El materialismo dialéctico, fundamento de la psicología soviética”. En: *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, vol. 6, núm. 1, 21-50.

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



ESBOZO CRÍTICO SOBRE LAS ESTRUCTURAS COGNITIVAS: GÉNESIS DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO

Critical sketch on the cognitive structures: genesis of scientific thought

ANDRÉS SUBÍA ARELLANO*
andressubia@uti.edu.ec
Universidad Tecnológica Indoamérica

JACQUELINE GORDÓN**
jacquelinegordon@uti.edu.ec
Universidad Tecnológica Indoamérica

Resumen

El presente trabajo analiza los aportes filosóficos, psicológicos, pedagógicos y de otras disciplinas del conocimiento con las que han contribuido célebres investigadores, de la talla de: Kant, Piaget, Vygotsky, Ausubel y Neisser. Todos ellos, iconos de la construcción del enfoque cognitivo, y de la comprensión de las estructuras cognitivas. Siendo, a nuestro parecer, este enfoque, quien en mayor medida, promueve actitudes científicas como: el análisis metodológico, los procesos inductivos-deductivos, el planteamiento de hipótesis, la resolución de problemas y el abordaje continuo de interrogantes, que solo pueden ser resueltas, a la luz de la investigación empírica o del juicio crítico, propio de la filosofía, la lógica o la metafísica.

Palabras clave

Psicología cognitiva, estructuras cognitivas, cognición, pensamiento, razonamiento, ciencia.

Abstract

This paper will analyze the contributions: philosophical, psychological, pedagogical and other disciplines of knowledge; with that helped attract researchers, such as: Kant, Piaget, Vygotsky, Ausubel and Neisser. All of them, icons of the construction of the cognitive approach, and understanding of the cognitive structures. Being, in our view, this approach, who to a greater extent, promotes scientific attitudes: the methodological analysis, inductive-deductive processes, the approach of hypotheses, the resolution of problems and the continuous approach of questions, that only can be resolved, in the light of empirical research or trial, critical philosophy, logic or metaphysics.

Keywords

Cognitive psychology, cognitive structures, cognition, thinking, reasoning, science.

Forma sugerida de citar: Subía, A. y Gordón, J. (2014). Esbozo crítico sobre las estructuras cognitivas: génesis del pensamiento científico. *Sophia: colección de filosofía de la educación*, 16 (1), pp. 71-82.

* Doctor en Psicología Clínica, graduado en la Universidad Central del Ecuador; Magister en Educación, graduado en la Universidad Tecnológica América; Experto en bases de la Sexología, título propio, obtenido en la Universidad de Almería- España; Docente de la Carrera de Psicología, en la Universidad Tecnológica Indoamérica; Responsable del Consultorio Psicológico de la UTI.

** Licenciada en Ciencias de la Educación, Mención Psicología Educativa y Orientación Vocacional graduada en la Universidad Central del Ecuador; Magister en Intervención y Asesoría Familiar Sistémica, graduada en la Universidad Politécnica Salesiana; Docente de la Carrera de Psicología, de la Universidad Tecnológica Indoamérica.

Introducción

El presente artículo, tiene como denominación: “Esbozo crítico sobre las estructuras cognitivas: génesis del pensamiento científico”. La razón de utilizar el término esbozo, es enfatizar, en la modestia de nuestras observaciones, frente a una extensa teoría sobre el enfoque cognitivo, y principalmente, sobre uno de sus fundamentos teóricos, el estudio de las estructuras cognitivas. Este enfoque psicológico, continuamente, se retroalimenta de nuevos conocimientos, producidos por la investigación, dentro de la psicología o en disciplinas que interactúan con ésta.

Cuando hablamos de psicología cognitiva, lo hacemos, desde una doble óptica, observando que los términos usados en común, pueden bifurcarse hacia definiciones diferentes; unas veces, hacemos referencia a la psicología cognitiva, dentro del ámbito educativo, y otras veces, nos referimos, estrictamente, a las ciencias cognitivas.

En todo caso, las dos, son líneas que alimentan la comprensión de las llamadas estructuras cognitivas, las cuales, nos proporcionan la capacidad, eminentemente humana, de procesar la información, en procura de entender el mundo y su funcionamiento.

El objetivo de este estudio es reflexionar, sobre la evolución que ha tenido la investigación, de estas estructuras mentales, a lo largo de los años, y bajo ópticas diversas.

Partimos de una revisión filosófica, para luego, adentrarnos en el campo de la pedagogía, y continuar con la psicología cognitiva, dentro de las denominadas, ciencias cognitivas.

Se ha podido observar la inclinación, inminente, de los estudios psicológicos actuales, a la configuración anatómica, tanto a nivel celular, como tisular del encéfalo; del mismo modo, se ha hecho énfasis, en los mecanismos fisiológicos, con que opera, el órgano regulador del comportamiento, el cerebro humano. Los avances en neuroimágenes, pasando por: la resonancia magnética nuclear funcional, la tomografía por emisión de positrones y la tomografía por emisión de fotones simples, todas ellas, que nos permiten visualizar imágenes dinámicas del cerebro en funcionamiento, han facilitado estas investigaciones.

De aquí la importancia de éste y otros estudios, que buscan desentrañar la evolución del entendimiento de las estructuras mentales, desde cómo fueron concebidas en el pasado, hasta cómo se las entiende, hoy en día.

Antiguamente, el comportamiento humano, solo era observado a la luz del conductismo (estímulo-respuesta); denigrando, de alguna forma, la condición humana, a un status mental homólogo al de las otras especies animales.

También, el enfoque psicoanalista, ha perdido vigencia, por su configuración dogmática, y tendencia especulativa de generar teorías; las cuales jamás han sido, ni serán, sometidas al rigor de la comprobación científica.

Es el enfoque cognitivo, el que, a que a través de sus estudios de los procesos mentales, toma la batuta en el creciente interés de, esta joven ciencia, la psicología, (alrededor de 100 años de vida) en conseguir su reconocimiento, junto a otras de mayor longevidad.

Queda, de esta forma, la psicología cognitiva o cognoscitiva, términos usados como sinónimos, como la alternativa idónea, para el estudio de las estructuras mentales, de las funciones mentales o de todo proceso que se da en la psiquis y que se asienta en una estructura anatómica, el cerebro, a este respecto Gordon Bower menciona:

La psicología cognoscitivista se interesa por la forma en que los organismos conocen (obtienen conocimiento acerca de) su mundo, y la manera en que emplean ese conocimiento para guiar decisiones y ejecutar acciones efectivas. Los psicólogos cognoscitivistas intentan comprender la “mente” y sus habilidades y logros en percepción, aprendizaje, pensamiento y en el uso del lenguaje (Bower, 2011: 521)

73
S

En cuanto al grado de pertinencia de este estudio, podemos asumir la necesidad de unificación de criterios; de formular una secuencia teórica, entre los inicios de la explicación de los procesos mentales, a la luz de la psicología cognitiva, su posterior desarrollo y evolución; hasta encontrarnos, hoy en día, con su aplicabilidad, dentro del marco de las ciencias cognitivas.

Es nuestro criterio, que lo nuevo no reemplaza a lo pasado; sino que, se retroalimenta de éste, para mejorarlo sustancialmente.

Las temáticas abordadas en este estudio, son las siguientes:

- La Filosofía, cuna de las ciencias, puntal de la psicología cognitiva.
- Piaget y el desarrollo cognitivo
- Vygotsky: la influencia socio-cultural en la determinación de las estructuras cognitivas
- El aprendizaje significativo y la estructuración mental.
- El futuro de la psicología cognitiva, la teoría del procesamiento humano de la información.

Hoy, como lo fue en el pasado, el estudio del complejo proceso de estructuración cognitiva y su dimensión científica, no deja de ser objeto de profundas y profusas investigaciones; tanto en el campo epistemológico, como a través de investigaciones de campo. Hablar de la psicología cognitiva es introducirse en una corriente vanguardista, adaptada a una

realidad de evolución tecnológica; que se interrelaciona con otras ciencias como: la antropología, la cibernética, las neurociencias o la inteligencia artificial.

El presente artículo pretende visualizar la evolución que ha tenido la psicología cognitiva, en el devenir de los años, desde sus orígenes filosóficos, a la actual condición de ciencia experimental.

La Filosofía: cuna de las ciencias, puntal de la psicología cognitiva

Cuando queremos entender, el origen, del estudio de las estructuras cognitivas, tenemos que partir de sus concepciones iniciales. Es, dentro de la filosofía, que se empieza a buscar una respuesta a las profundas interrogantes, que se ha planteado el ser humano: ¿Quiénes somos?; ¿De dónde venimos?; ¿A dónde vamos?; ¿Qué es la realidad?; ¿Cómo funciona la mente humana?...

Los filósofos que abordaron el conocimiento humano, como objeto de interés, y se adentraron en profundas reflexiones sobre el mismo, fueron principalmente: Aristóteles, Hume, Locke, Descartes y especialmente Kant. Este último, filósofo de encuadre contemporáneo, generador del gran cambio cualitativo, desencadenado en la filosofía, y representante destacado del idealismo alemán, incursionó en un análisis filosófico, más riguroso, de la configuración del conocimiento y del proceso de razonamiento; para nosotros, paso previo, al constructo de la cognición.

A Kant se lo puede definir como un filósofo de la ciencia, en su abordaje de la razón vista frente al espejo, menciona, haciendo referencia a la obtención del conocimiento a través del conocimiento del mundo, que “no conocemos a priori de las cosas más que lo que nosotros mismos ponemos en ellas” (Kant, 1787:14)

Esta reflexión, nos plantea la existencia de constructos mentales, con los que representamos la realidad. Aquí Kant, ya nos ofrece una idea de la existencia de estructuras cognitivas, que procesan la información, proveniente del entorno y que la convierten en representaciones de lo que entendemos como realidad. Esta representación de la realidad, en el hombre, está sometida al escrutinio del razonamiento.

Vemos que la ciencia, por el camino empírico, avanza, en las llamadas ciencias puras, a paso breve y firme; pero en las ciencias sociales, y dentro de ellas la psicología, su caminar es más bien pausado, estas se acogen, todavía, al soporte de la lógica; Inmanuel Kant, dice respecto a la lógica:

El límite de la lógica empero queda determinada con entera exactitud, cuando se dice que es una ciencia que no expone en detalle y demuestra estrictamente más que las reglas formales de todo pensar (sea este a priori o empírico, tenga el origen o el objeto que quiera, encuentre en nuestro ánimo obstáculos contingentes o naturales) (Kant, 1787: 10).

Esta lógica, tan utilizada por Kant, ofreció la oportunidad de empezar a comprender, filosóficamente, la naturaleza de la cognición, reflejado en el pensamiento, o la razón misma.

Piaget y el desarrollo cognitivo

En los orígenes de la psicología, los enfoques psicodinámicos, no incluían la presencia de estructuras cognitivas; los enfoques conductistas, también se veían limitados en este aspecto; es Piaget, quien establece una progresión de estadios, y el asiento de los mismos, en estructuras cognitivas, a partir de su propuesta genética, que explica el proceso de desarrollo cognitivo.

Desde muy joven, Piaget, “conocido universalmente como el gran teórico del desarrollo infantil” (García, 2010: 13), demostró habilidades investigativas, iniciándose dentro del campo de la biología, para luego desarrollar estudios en el campo de la epistemología de la psicología. Es dentro de la psicología, donde Piaget, aportaría una revolucionaria teoría; esta teoría nos presenta a la cognición, como un proceso, que va madurando paralelamente a la evolución cronológica del niño. Cabe mencionar que los primeros estudios de Piaget, en este campo, los efectuó a través de la observación directa de sus propios hijos, dejando evidencia de sus logros en tres de sus obras: *El nacimiento de la inteligencia* (1936), *La construcción de lo real en el niño* (1937) y *La formación del símbolo en el niño* (1945).

Cuando hablamos de estructuras mentales, es factible entenderlas a través de una configuración progresiva. Piaget propone esta configuración desde un nivel básico, denominado sensorio- motor, pasando por las etapas pre-operacional, de operaciones concretas, hasta concluir con las operaciones formales; en estas últimas, se espera contar con una estructuración cognitiva definitiva; la cual se conserva, durante el resto de la vida adulta.

Esta suposición, tiene una contradicción, la de ignorar la posterior evolución del pensamiento; aunque no fuera en condiciones cuantificables, por lo menos sí, en condiciones cualificables.

El plantearse la presencia de estadios del desarrollo cognitivo, apuntala la convicción de que existen estructuras mentales, en las cuales,

se generan los procesos cognitivos; dentro de los que ocupa un espacio importante, el mismo lenguaje.

Antes de que el juego del lenguaje, esté presente en el niño, primero se observa el juego sensorio motriz; que aparece antes que el mismo pensamiento. De las funciones mentales observadas, a la par del pensamiento, el lenguaje, ocupa un espacio significativo, en los procesos psíquicos que interrelacionan al ser humano, con su entorno social.

Haciendo referencia a como Piaget considera al lenguaje, Enrique García, menciona:

Las principales estructuras operatorias están inscritas en el lenguaje, tanto en el aspecto sintáctico como semántico: la distinción lingüística de los sustantivos y de los adjetivos corresponde, a grandes líneas, a la distinción lógica de las clases y los predicados. Términos como padre, abuelo o sobrino bastan para determinar una estructura de árbol genealógico, lo cual se refiere a clases y relaciones. Los comparativos como “más grande que...” conducen a seriaciones y la serie de los números enteros se expresa a través del vocabulario corriente. (García, 2010: 89).

En esta reflexión, Piaget determina, que el proceso de maduración de las operaciones mentales, nos lleva a un momento de completo desarrollo del pensamiento, que faculta al ser humano a entender el mundo y transmitir esta comprensión a través del lenguaje. El pensamiento, en sí mismo, no podría expresarse, sino es a través de proposiciones; que, ya desde su sintaxis, como a través de su semántica, reflejan este pensamiento.

Según los criterios de Piaget, el ser humano estaría privado de capacidades de reflexión, hasta antes de los 11 años, limitándose, a un pensamiento puramente concreto; mucho menos dotado, estará, de estas habilidades, en etapas anteriores. Es, a partir del desarrollo de su pensamiento abstracto (11 a 12 años en adelante), que puede efectuar estas operaciones complejas de pensamiento, como: inferir, analizar, sintetizar e interconectar los diversos contenidos teóricos; a los pueda tener acceso.

Vygotsky: la influencia socio-cultural en la determinación de las estructuras cognitivas

Cuando hablamos de Vygotsky, hacemos referencia a una genialidad visionaria y anacrónica, cuyos postulados no pierden vigencia y su planteamiento histórico-cultural, pareciera, mucho más contemporáneo, de lo que la cronología de sus escritos, se manifiesta.

Si Piaget intentó explicar el desarrollo del pensamiento, a través de un desarrollo ontogenético; Vygotsky, lo hizo, a través de la influencia cultural y social. En este punto, Enrique García, dice:

Debemos señalar que Vygotsky consideraba que la influencia social era algo más que creencias y actitudes, las cuales, ejercían gran influencia en las formas en que pensamos y también en los contenidos de lo que pensamos (García, 2010: 20).

Bajo esta óptica se podría decir que las estructuras cognitivas, que en su conformación, pueden traer cierta predisposición biológica, pueden ser alterados o re-direccionados por el entorno social y cultural, vigente.

Pero, este contacto social, necesariamente, estaría mediado por el lenguaje. Cuando Piaget pensaba que el lenguaje no precedía al pensamiento, Vygotsky manifiesta que éste es indispensable, en la formación y desarrollo del segundo.

Una de las formas de entender la influencia del ámbito social, sobre la configuración de las estructuras cognitivas, es entender la función del docente sobre el estudiante; Enrique García, manifiesta:

En términos de acción pedagógica, ese postulado implica la idea de que el papel explícito del profesor es el de provocar en el alumno avances que no sucederían nunca de manera espontánea. La única enseñanza buena, dice Vygotsky, es la que se adelanta al desarrollo (García, 2010: 120)

Es la acción del docente, la que provoca, que se vayan produciendo avances en la estructuración cognitiva; él representa el estímulo social, que los componentes biológicos, necesitan para desarrollarse.

Lo que los psicólogos llaman: procesos del pensamiento (percepción, pensamiento y memoria); según Vygotsky, no eran comunes a todos los individuos, el desarrollo de los mismos, estaba influenciado por el entorno socio- cultural en que las personas se desarrollan.

Ahora bien, para que se de esta interacción social, es necesario la mediación del lenguaje; para Vygotsky, el lenguaje no solo debe ser considerado un instrumento mental; sino también un mecanismo de transmisión de herramientas culturales, a través del tiempo. Haciendo referencia a Vygotsky, Enrique García, menciona:

Para el pensamiento dialéctico no es nada nueva la tesis de que el todo no origina mecánicamente por la sumación de partes aisladas, sino que posee sus cualidades y propiedades peculiares, específicas, que no pueden deducirse de la simple agrupación de cualidades particulares (García, 2010: 28).

Según Vygotsky, existen estructuras primitivas, que son aquellas heredadas y, otras que se originan a partir de las primeras y que se pueden considerar de carácter superior. Por acción directa de la sociedad y la cultura, en sus propias palabras “comienza la destrucción y la reorgani-

zación de la estructura primitiva y el paso a estructuras de tipo superior” (García, 2010: 29).

Vygotsky critica la confusión que, en términos investigativos, se hace, de lo natural-biológico, con lo social y cultural, en el desarrollo psíquico del niño.

Consideramos que los procesos cognitivos, que intervienen en el aprendizaje del niño, o del adulto, están mediados por criterios evolutivos, ya sea filogenéticos, como ontogenéticos; esta evolución concluye en la generación de ciencia, la cual, está restringida al homo sapiens, siendo las especies anteriores simplemente actores secundarios; dándole el protagonismo al ser humano, en su condición de actor, director y crítico de esta tragicomedia llamada vida, cuyo libreto, ha sido escrito por las regulaciones de la sociedad y la cultura.

En cuanto al estudio científico de los procesos cognitivos, destacamos lo que Enrique García, recalca, de los planteamientos de Vigotsky.

En otras palabras la tarea de la investigación psicológica consiste en presentar toda forma superior de conducta no como un objeto, sino como un proceso, y en estudiarlo no de manera fósil, estancada, sino en movimiento, para no ir del objeto a sus partes, sino del proceso a sus momentos aislados (García, 2010: 27).

Es interesante ver como Vygotsky reflexiona sobre los aportes en el campo investigativo que la psicología, tanto subjetiva, como objetiva, ofrece de las funciones mentales superiores, parcializadas; lo que se da en realidad es un estudio, en uno y otro caso, de los procesos elementales de la psiquis.

Este dinamismo que Vygotsky le ofrece al estudio de las funciones mentales superiores, nos parece tan digno de destacar, como el hecho de no considerar la psiquis como un mecanismo estático e inmutable; sino como un proceso dinámico y expuesto a las variantes del entorno natural y social con el que interactúa.

Vemos, indudablemente, que existe una correspondencia, mejor dicho una complementariedad, entre los postulados de Piaget y los de Vygotsky; el uno le da una explicación natural - biológica, a los procesos del desarrollo de las estructuras mentales, y el otro, le da un carácter socio-cultural; pero el ser humano, es ambos, no se concibe la psiquis sin un sustrato material que lo alimente; pero tampoco, se concibe al ser humano, expresándose, a través de su pensamiento, lenguaje y otras funciones mentales superiores, en un medio social, del que se retroalimente; del que obtenga oposición o aceptación de su esencia.

Compactando los criterios anteriores, podemos decir que el ser humano en su comprensión, de sí mismo y del universo, se ve todavía,

profundamente limitado; es poco lo que sabemos y no podemos tener la certeza de que éste conocimiento sea inmutable o insustituible, por otro, más contemporáneo. Cada aporte, cada chispazo de iluminación, cada grano de sabiduría, de aquellos que no solo se cuestionan la vida, sino que la investigan, la desenmascaran, la acogen o la rechazan, de los grandes hombres de ciencia, que ofrecen cúmulos de conocimiento científico, que alimenta las mentes sedientas de conocimiento, inquietud que no solo es biológica, sino social; el deseo de ser cultura, de hacer cultura, de compartir cultura, como seres anatómicos, pero indudablemente sociales, que somos.

El aprendizaje significativo y la estructuración mental

Empezaremos citando a David Ausubel, quien menciona:

Si tuviera que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría éste: de todos los factores que influyen en el aprendizaje, el más importante consiste en lo que el alumno ya sabe. Averigüese esto y enséñese consecuentemente (Ausubel, 2010: 151).

Frase que toma como punto de partida, Ausubel, en el desarrollo de su aporte teórico y que a nuestro entender, precisa la importancia, de las estructuras mentales preexistentes.

Las experiencias nuevas, se van ligando a las anteriores, en un complejo entramado, cuyo punto de conexión es el grado de significación, que los nuevos tengan, con aquellos que le preceden.

David Ausubel, manifiesta:

La experiencia anterior se conceptualiza como cuerpos de conocimiento establecidos, organizados y adquirido en forma acumulativa, que es relacionable orgánicamente con la nueva tarea de aprendizaje, en lugar de ser una constelación de conexiones de estímulo- respuesta experimentada recientemente que influya sobre el aprendizaje de otro conjunto discreto de tales conexiones (Ausubel, 2010: 153).

Estos cuerpos de conocimiento se nutren de nueva información, la cual a su vez se nutre de las experiencias pasadas y sobre todo aquellas, de carácter significativo.

Creemos, que este planteamiento, amplía la idea de que las estructuras mentales se organizan, de tal forma, que dan cabida a nuevas estructuras igualmente complejas.

Adicionalmente, David Ausubel, menciona:

Habrà pues, una situación de transferencia siempre que la estructura cognoscitiva existente influya en el funcionamiento cognoscitivo nuevo,

independientemente de que este en relación con el aprendizaje por recepción o con la resolución de problemas (Ausubel, 2010: 154).

Aquí, se recalca la importancia de la conexión, entre las estructuras cognitivas previas, con las que se van formando; conexión que debe tener cierto grado de familiaridad. Creemos que Ausubel logra capturar la esencia de la razón por la cual se generan interconexiones, entre las experiencias pasadas, con las nuevas, que van surgiendo, día a día.

El futuro de la psicología cognitiva, la teoría del procesamiento humano de la información

Habiendo visto el pasado de la psicología cognitiva, visualizaremos su presente y futuro. Cuando se habla de psicología cognitiva, tomamos como eje referencial, los postulados de Piaget, dentro de la psicología educativa; pero, igual significación tiene, la teoría del procesamiento humano de la información de Neisser, Lachman y Butterfield o Linsay y Norman. Ernesto López, menciona:

Tal y como se mencionaba, los teóricos del PHI postulan que los humanos somos básicamente procesadores de información simbólica. De acuerdo con esta teoría, desde edades muy tempranas los humanos somos capaces de crear representaciones conceptuales que forman la base de nuestros procesos mentales posteriores (López, 2009: 17)

La teoría del procesamiento de la información humana, es hoy en día, fuente de sendas investigaciones que enriquecen nuestro conocimiento sobre la forma de operar, de los procesos cognitivos; ya no elucubrando, sobre su origen, sino ofreciendo un asiento anatómico y fisiológico, asociado a los mismos.

La psicología cognitiva se apuntala como ciencia cognitiva, el estudio de las estructuras mentales, se vuelve más empírico; aunque se ve limitado por la disgregación de sus partes, lo que le resta el dinamismo y correlación, propios de una estructura conjunta; gana en procesos de científicidad, los cuales solo pueden observarse cuando un conocimiento es susceptible de ser observado, contrastado y sobre todo generalizado.

Conclusiones

Ciertamente, la psicología, avanza tímidamente en la comprensión, y por ende en la investigación de las funciones mentales superiores; por lo entramado que resulta su análisis; haciendo alusión a la frase, divide y ven-

cerás, en este caso será divide y entenderás; situación que no es del todo cierta, porque las funciones mentales superiores, sí pueden ser abordadas en su complejidad, si las entendemos como influenciadas por el contexto cultural y social, al cual se encuentran expuestas.

En la investigación psicológica se aborda solo aspectos teleológicos, dejando de lado los causales de los procesos mentales superiores. La psicología empírica, por un lado se empeña en fragmentar las estructuras mentales, en tanto que, la psicología del espíritu se aferra a la explicación metafísica como expresión del idealismo, que resurge y que no admite otra forma de explicación, menos aún, una que se relacione con estructuras anatómicas.

En cuanto a la evolución, que la psicología cognitiva ha tenido, a lo largo de los años, es evidente que no podremos hablar de un producto terminado; la creciente evolución de la tecnología, los avances en neurociencias y el campo de la inteligencia artificial, la colocan en un camino de permanente desarrollo y su aplicabilidad se da dentro del aprendizaje, la investigación, o como fundamento psicoterapéutico.

Del recorrido efectuado, a través del pensamiento y las ideas de aquellos hombres de ciencia, que la han visto surgir, que la han sustentado y que, día a día, le dan vida, se observa, la íntima relación del enfoque cognitivo, con el desarrollo de la investigación; de forma directa, en el campo de la educación no limitada a la Pedagogía, sino muy aplicable también a la Andragogía.

El estudio de las estructuras mentales, ha navegado en las aguas del racionalismo, durante un largo tiempo, pero parece haber encontrado tierra firme, en el estudio empírico, que la psicología cognitiva, nos ofrece y, es más, parece levantar vuelo, a través de las llamadas ciencias cognitivas, que avizoran un futuro halagador; pero, que no por eso, están exentas de continuas revisiones y replanteamientos, que enriquecen su contenido.

La filosofía, ha contribuido, como en el caso de otras ciencias, a sentar las bases de la psicología cognitiva, pero es especialmente Kant, quien ofrece un asiento ideológico, en su estudio de la razón, para ir construyendo los puntales de lo que posteriormente se reconocería como estructuras cognitivas, generadoras de los procesos mentales superiores, en los que se incluye la capacidad de razonar.

Piaget, plantearía, una eventual evolución, o mejor dicho, maduración de estos procesos cognitivos, lo que daba por sentado, su misma existencia.

Vygotsky, amplió la visión exclusivamente biologicista del desarrollo de las estructuras cognitivas, y destacó el papel del entorno socio cultural, en la concreción de las mismas.



Ausubel, dio una significación a la conformación de las estructuras mentales, asociándolas con estructuras previas, que fueron formadas con experiencias ya pasadas, pero que no fueron olvidadas.

Los teóricos del procesamiento humano de información son, el presente y el futuro, de la psicología cognitiva, con una visión más concreta de los procesos cognitivos, y de su estructuración, que no se limita al campo de la teoría, sino que, avanzan aventurándose por las sendas de la experimentación. Avizorando un futuro de mayor entendimiento y mayor aplicabilidad del mismo, en el desarrollo individual y social de los seres humanos.

Como se puede observar, cada uno, fue ofreciendo su contribución a este enfoque de la psicología; al punto de convertir a la psicología cognitiva y al estudio de las estructuras cognitivas en uno de los enfoques, más reconocidos, en el campo de las ciencias y la investigación, y dándole, el mayor número de adeptos en la actualidad.

Es menester de aquellos interesados en el campo de la psicología cognitiva, reconocer sus orígenes, visualizar su proyección y formar parte de los que aportan en su continuo desarrollo.



Bibliografía

- AUSUBEL, David
2010 *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. Primera edición. México D.F: Trillas.
- BOWER, Gordon & HILGARD, Ernest
1989 *Teorías del aprendizaje*. Segunda edición. México D.F: Trillas.
- GARCÍA, Enrique
2010 *Biblioteca grandes educadores 5: PIAGET: La formación de la inteligencia*. Tercera edición. México D.F: Trillas.
- GARCÍA, Enrique
2010 *Biblioteca Grandes Educadores: VIGOTSKI: La construcción histórica de la psique*. Primera edición. México D.F: Trillas.
- KANT, Inmanuel
1787 *Crítica de la razón* [purawwww.infotematica.com.ar](http://www.infotematica.com.ar). Recuperado el 3 de febrero del 2014.
- LÓPEZ, Ernesto
2009 *Los procesos cognitivos en la enseñanza-aprendizaje*. Primera edición. México D.F: Trillas.

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

BASES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PSICOLOGÍA SISTÉMICA

Basis for the construction of a systemic psychology

DORYS ORTIZ*

dortiz@ups.edu.ec

Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador

Resumen

El presente texto tiene como propósito principal aportar una visión de la psicología con la integración de los conceptos de la teoría sistémica, la teoría de la complejidad y la teoría del apego. Inicia con algunas definiciones y conceptualizaciones aportadas por el enfoque sistémico como son: las nociones de sistema, su estructura, funcionamiento, evolución y los principios que lo rigen. Luego se abordan dos ideas de la teoría de la complejidad, que complementan el análisis realizado desde la teoría sistémica, para terminar con los aportes de la teoría del apego, que favorecen una visión más compleja de la psicología y, en consecuencia del ser humano, contribuyendo a comprenderlo de mejor manera.

Palabras clave

Psicología sistémica, sistema, evolución, apego, constructos, complejidad.

Abstract

The present text has as main purpose provide a view of psychology with the integration of the concepts of systemic theory, complexity theory and the theory of attachment. It starts with some definitions and conceptualizations by the systemic approach as the definition of system, its structure, functioning, evolution and the principles that govern it. Then address two ideas of the theory of complexity that complement the analysis made from the systemic theory, to finish with the contributions of the attachment theory; all of them offer a more complex view of psychology and, in consequence of the human being, helping him better understand.

Keywords

Systemic psychology, system, evolution, attachment, constructs, complexity.

Forma sugerida de citar: Ortíz, D. (2014). Bases para la construcción de una Psicología Sistémica. *Sophia: colección de filosofía de la educación*, 16 (1), pp. 83-98.

* Psicóloga clínica graduada en la Universidad Central del Ecuador, terapeuta familiar sistémica graduada en la Universidad Católica de Lovaina en Bélgica. Magíster en Docencia Universitaria, graduada en la Universidad de las Fuerzas Armadas. Docente de las carreras de Pedagogía y Filosofía en la Universidad Politécnica Salesiana.

Introducción

En los albores del siglo XXI, en un contexto postmoderno, en el que muchos eventos, fenómenos y acciones están sujetos a múltiples revisiones, fruto del avance logrado en todas las ciencias, la reflexión acerca del estatus epistemológico de la psicología es pertinente para asentar y verificar cuáles son sus bases.

En el presente artículo se plantean las bases para la construcción de una psicología sistémica. Su objetivo central, es plantear una psicología que integra elementos de tres teorías: sistémica, de la complejidad y del apego; constituyendo un *corpus* teórico más complejo y profundo, que ofrezca una mejor visión sobre la psicología como ciencia y sobre los fenómenos humanos de los cuales se ocupa.

A lo largo de los siglos, el ser humano se ha interrogado respecto a sí mismo y sus procesos biológicos, psíquicos, sociales y espirituales. Las respuestas a esas preguntas, más o menos acertadas, se han ido organizando en sistemas teóricos relativamente amplios y la psicología no escapa a este fenómeno. Esta ciencia cuenta ya con muchas aristas que se interesan por aspectos diversos: la conducta, la experiencia, etc; y, se plantea otro posible ángulo de abordaje como es el sistémico.

Considerar los aportes de la teoría sistémica a la psicología y plantearlos como base de su comprensión y visión es sumamente importante en el contexto actual, ello implica integrar conceptos y razonamientos que son de actualidad para ampliar el campo de la psicología y nutrirlo de tal forma que favorezca una mejor comprensión de los fenómenos psíquicos, tanto los propios, como los de la sociedad y del mundo que rodea al individuo.

Para plantear las bases de una psicología sistémica, se realiza, en primer lugar, una descripción de los conceptos más relevantes de tres teorías: sistémica, complejidad y del apego; luego se integran éstos en la comprensión de la psicología. El recorrido es eminentemente deductivo e intenta ser lo más preciso posible, para lo cual se añaden ejemplos de diversos niveles: biológicos y psíquicos, de tal forma que aporten claridad al tema, sin perder la objetividad del mismo.

Aportes de la teoría sistémica para la psicología

El término *sistémico* remite a los planteamientos de Ludwig Von Bertalanffy (1976) quien planteó la Teoría General de los Sistemas, cuyo tema central es: “la formulación de principios válidos para ‘sistemas’ en general, sea cual fuere la naturaleza de sus elementos componentes y las relaciones o ‘fuerzas’ reinantes entre ellos” (Bertalanffy, 1976: 37).

Se trata de una serie de nociones básicas aplicables a todos los elementos que se organizan y se vinculan en una unidad interrelacionada que se denomina *sistema*. Este concepto, así de amplio, puede aplicarse tanto a una célula, a un conjunto de ellas, a un individuo, un grupo humano, una organización; e incluso, se puede aplicar a un grupo de ideas y conceptos, siempre y cuando estén interrelacionados entre sí.

Uno de los principios básicos de la teoría sistémica es el siguiente:

Un organismo viviente es ante todo un sistema abierto. Se mantiene en continua incorporación y eliminación de materia, constituyendo y demoliendo componentes, sin alcanzar, mientras la vida dure, un estado de equilibrio químico y termodinámico, sino manteniéndose en un estado llamado *uniforme* (steady) que difiere de aquel (Bertalanffy, 1976: 39).

Para poder existir, intercambia información entre sus componentes o subsistemas y con el ambiente que le rodea o suprasistemas. Para que el proceso se mantenga y, en consecuencia, el organismo sobreviva, recibe datos, elementos y los incorpora mientras que elimina los desechos. Gracias a este continuo intercambio, los sistemas vivos conservan un estado de “alto orden e improbabilidad, o incluso evolucionan hacia diferenciación y organización crecientes como ocurre en el desarrollo y la evolución orgánismos” (Bertalanffy, 1976: 148).

Un organismo es dinámico y cuando integra la información, los datos o elementos que consume, puede avanzar, crecer e incluso transformarse. Si a este organismo se le considera como un sistema, entonces, ¿cómo se puede definir este?

Salvador Minuchín (1999) realiza la siguiente definición: “se trata de un conjunto de elementos en interacción que tiene una estructura que determina su funcionamiento, evoluciona con el tiempo y está en interrelación con otros sistemas” (p. 86). Por su parte, Simon, Stierlin & Wynne (1993), lo entienden como “la totalidad de las relaciones existentes entre los elementos de un sistema dinámico...” (p. 150).

La estructura (Minuchín, 1999), como entramado relacional, vincula cada parte de un sistema con los demás elementos que lo constituyen: el cuerpo humano es el mejor ejemplo de esto: cada órgano, cada célula está relacionada con el resto de elementos de tal forma que se los percibe de forma global, como una unidad funcional completamente ajustada, interdependiente y completa.

La estructura puede verse modificada, en función de las actividades que cada segmento realice; así por ejemplo, un deportista desarrolla su sistema muscular, lo cual trae aparejados cambios en el sistema circulatorio y respiratorio; esto, permite comprender el siguiente segmento



de la definición de sistema: la estructura determina el funcionamiento (Minuchín, 1999: 86); es decir la forma en que un sistema vivo organismo se desempeña, está en íntima conexión con el orden en el que se colocan los elementos que lo componen.

Esta idea es comprensible tanto para el ser humano, como una totalidad independiente, como en relación con otros sistemas. El ser humano como individuo, posee un cuerpo cuyos sistemas están en interrelación constante: su cerebro recibe información diversa del organismo, y responde de tal forma, para mantener en cierto estado de equilibrio los niveles de glucosa en la sangre, por ejemplo.

Siguiendo la definición considerada (Minuchín, 1999) afirma que “los sistemas evolucionan con el tiempo” (p. 86); es decir, están sujetos a cambios físicos y transformaciones esenciales. El paso de la niñez, a la adolescencia, luego a la juventud, la madurez, la vejez y la muerte, son un ejemplo de los cambios biológicos asociados con el proceso.

Hay que recordar, además que, a lo largo del ciclo vital, existen transformaciones esenciales, el ser humano está en permanente evolución: su forma de pensar y de percibir el mundo se modifica conforme va integrando los diversos aspectos de su experiencia en su ser; mantiene un “sí mismo” nuclear que se va moldeando conforme avanza en su proceso. Todo sistema está sujeto a los principios de totalidad, no sumatividad, equifinalidad y homeostasis (Bertalanffy, 1976: 38).

El principio de *totalidad* afirma que: “el sistema funciona como un todo, lo que afecta a una parte del sistema afecta a la totalidad y lo que afecta a ésta influye sobre cada una de las partes del sistema” (Bertalanffy, 1976: 38). El sistema, al ser una totalidad interactuante se ve afectado en ella o en cada uno de sus componentes. Un ejemplo biológico puede ayudar en la mejor comprensión de esta situación: si una persona sufre un accidente y tiene una pierna fracturada (la afectación de una parte del organismo) no podrá desenvolver adecuadamente (dificultades en la totalidad).

Otro principio señala: “El todo es más que la suma de sus partes” (Bertalanffy, 1976: 40) a lo que se denomina también como el principio de *no sumatividad*: existen los elementos y también sus interrelaciones que determinan que el todo sea más que el simple añadido de elementos. Por ejemplo, si se colocan uno junto al otro: el corazón, las arterias, las venas, los pulmones y el cerebro, constituyen un añadido de componentes, que incluso se pueden sumar. Para que constituyan un sistema, estos componentes deben vincularse unos con otros e *interactuar*.

De esta forma, cada entidad constituye un sistema abierto que puede alcanzar un “mismo estado final partiendo de diferentes condiciones iniciales y por diferentes caminos” (Bertalanffy, 1976: 42), es lo que

se llama *equifinalidad*. En un sistema, los resultados o la conducta final no están determinados tanto por las condiciones iniciales como por la naturaleza del proceso o los parámetros del sistema; lo fundamental es la naturaleza de la organización: diferentes resultados pueden ser producidos por las mismas condiciones iniciales (Cibanal, 2008).

Por ejemplo, si se tiene el sistema A, que considera elementos que son multiplicados y sumados, se obtienen el siguiente resultado: $4 \times 3 + 6 = 18$, el cual es similar al resultado obtenido en el sistema B: $2 \times 5 + 8 = 18$. Ambos sistemas: “A” y “B” tienen inicios diferentes (4 y 2) y cada uno tiene elementos diferentes al otro (4, 3, 6 en un caso, 2, 5 y 8 en otro caso), aun cuando sus relaciones son las mismas (multiplicar y sumar). Sin embargo, el resultado es el mismo: 18.

Otro ejemplo puede ayudar a aclarar mejor el concepto de equifinalidad. Se tiene, en este caso, el sistema X: $9 \times 1 + 7 = 16$ y el sistema Y: $9 + 1 \times 7 = 70$, con resultados diferentes: 16 es diferente a 70. El sistema “X” y el “Y” tienen un origen similar y elementos iguales, incluso en el mismo orden; sin embargo, la respuesta es diferente: 16 y 70

¿De qué depende el resultado en cada uno de los casos anteriores? No depende ni del origen ni de los componentes del sistema (números) sino de lo que “se hace con los números”; es decir, de las operaciones o reglas que se han realizado con ellos; en definitiva de sus “relaciones”: suma en un caso y multiplicación en otro caso (Cibanal, 2008).

La teoría sistémica también afirma que los sistemas están en un continuo proceso de equilibración denominado *homeodinamia* (Bertalanffy, 1976: 44). Los sistemas cambian, se modifican, se transforman a lo largo de su existencia en una relación continua con el medio que los rodea. Heráclito ya lo dijo hace miles de años atrás: lo único permanente es el cambio.

Finalmente, la teoría sistémica, apoyada por la cibernética afirma que *un sistema se construye en un proceso dialéctico y cibernético* (Keeney, 2001: 96). Lo cual implica, por un lado, la concepción del cambio permanente, ya planteado por la dialéctica con la necesaria oposición de contrarios para llegar a una síntesis, pero también, por otro lado, se trata de un proceso cibernético, en el sentido de que el ser humano es un agudo observador de sí mismo.

Toda descripción que una persona hace es autorreferencial; es decir, en último término hace referencia a aquellas características que son importantes y hasta vitales para sí misma (los constructos), para “conocer” primero debemos hacer una distinción; y el acto de hacer esta distinción en sí mismo sugiere una opción o preferencia”. (Keeney, 2001: 97):

Ya se ha comentado que el sistema evoluciona con el tiempo y lo hace, alcanzando sucesivas síntesis propias y particulares, entre lo que

posee en su ser y lo que el mundo le plantea: la dialéctica en su expresión más experiencial. Este proceso implica una *continua* ida y vuelta, razón por la cual se lo considera como cibernético: ser y mundo constituyen una sola entidad superior que reciben mutua influencia: cuando el ser habla del mundo, también habla de sí mismo en ese contenido.

Así, a lo largo de este texto se han planteado varios elementos conceptuales de la teoría sistémica que se ven apoyados por los aspectos considerados en la teoría de la complejidad y la teoría del apego, cuyos aportes se sintetizan a continuación.

La teoría de la complejidad

88



Si la psicología asume los principios y planteamientos de la teoría sistémica, expuestos anteriormente, aparece como *compleja*, en el sentido dado por Edgar Morín (1996), quien se interroga:

¿Qué es la complejidad? A primera vista, es un fenómeno cuantitativo, una cantidad extrema de interacciones e interferencias entre un número muy grande de unidades. De hecho, todo sistema auto-organizador (viviente) hasta el más simple, combina un número muy grande de unidades, del orden del billón, ya sea moléculas en una célula, células en un organismo... pero comprende también incertidumbres, indeterminaciones, fenómenos aleatorios (p. 60).

La perspectiva sistémica es compleja (y si la psicología asume sus postulados, también lo será), debido a que toma en cuenta múltiples elementos y factores que intervienen en un sistema dado, llámese individuo, cerebro u organización.

Para comprender de mejor forma la complejidad, Morín (1996: 107) señala dos principios básicos: la recursividad organizacional y el hologramático.

El principio de la *recursividad organizacional* se identifica claramente con la propuesta cibernética, ya que hace referencia a un proceso, eminentemente circular en el cual, los efectos vuelven en forma de retroalimentación al sistema y le proporcionan nueva información con la cual avanzar. Esto significa que el individuo recibe información de sí mismo, de otras personas y del mundo y, usa esta información para modificar su conducta y adaptarse de mejor manera. Un ejemplo del psiquismo humano clarificará las ideas de mejor manera: un estudiante no ha repasado la lección y obtiene un cero como calificación. Esta nota le sirve como base para replantearse su compromiso con su proceso de formación, ya sea aplicarse más en los estudios o dejarlos totalmente.

El psiquismo humano hace uso del principio de recursividad en tres niveles: para comprender su propio funcionamiento, el de los demás y el entorno en el que se desenvuelve. Cada persona “interroga” al mundo, le plantea cuestiones que éste responderá de una u otra forma. Las respuestas así obtenidas, son usadas por la persona como información de retorno que determina una adaptación, un cambio, una modificación en su psiquismo.

El segundo principio, el hologramático, hace referencia a que el “menor punto de la imagen del holograma contiene la casi totalidad de la información del objeto representado” (Morín, 1996: 107). Es decir, una imagen que se forja en la mente contiene muchos datos e información sobre el objeto que la originó. Por ejemplo: un individuo (y su psiquismo) es la muestra de toda la constelación de relaciones que le rodean y que, en ocasiones, ni el mismo está consciente del impacto que han tenido en su ser.

Los “principios del pensamiento complejo, entonces, serán necesariamente los principios de la distinción, conjunción e implicación” (Morín, 1996: 110). Así la psicología se vincula con otras ciencias para lograr esta comprensión compleja del ser humano, permite y contribuye a la distinción de las características más esenciales de cada ser, pero también a la conjunción e implicación de éstas con las de las demás personas que lo rodean.

Al fin y al cabo, los seres humanos comparten muchos procesos análogos, tienen similares aspiraciones y un mismo final. Es posible que las semejanzas acerquen cada ser humano a otro, mediado cierto grado de identificación mutua; de igual manera, es posible que las diferencias enriquezcan al ser humano pero requieren que cada uno logre cierto grado de aceptación de las mismas.

Aportes de la teoría del apego

El ser humano es relacional por excelencia: su vida se desenvuelve en un vínculo; incluso “material” cuando es bebé y está en el vientre de la madre, puesto que un cordón lo vincula a ella; luego, este cordón se convierte en un vínculo más psicológico, logrado en las múltiples relaciones que cada persona enfrenta.

La vida se desarrolla en este vínculo que une a unos seres humanos con otros, más o menos cercana interdependientemente, pero siempre presente. La psicología, al asumir esta idea, considera entonces los aspectos vinculares más esenciales para cada persona, desde que es un infante hasta que es adulto, ya que toda la vida se desenvuelve en una relación. John Bowlby (1997) denomina a este vínculo como *apego*.

El apego del infante no implica una única conducta, sino que constituye un sistema organizado de diversos comportamientos (el aferramiento, el llanto, el seguimiento visual, la sonrisa) que tienden a un mismo fin, mantener la proximidad física y emocional del cuidador (Balbi, 2004: 120).

Se considera el apego (John Bowlby, 1997: 249) como una conducta adaptativa que contribuye a la supervivencia del ser humano, puesto que protege al bebé de los potenciales peligros del ambiente en el que se desenvuelve, a la vez, que le proporciona cuidado, satisfacción y consuelo frente a sus necesidades básicas (alimento, sueño) y secundarias (afecto, regulación emocional).

La conformación de vínculos afectivos es esencial para todo ser humano a lo largo de su desarrollo. Por lo tanto, la psicología “individual” no existe, puesto que ésta es la expresión del cúmulo de experiencias y vivencias que cada individuo ha integrado en su psiquismo, manifiesta en su forma de comportarse, de pensar sobre sí mismo y sobre los demás. La psicología, en tanto interesada en estos procesos, toma en cuenta este proceso inter-relacional, para comprender de mejor forma a los individuos.

Los vínculos, pese a mantenerse a lo largo de la vida, no son los mismos durante toda ella, experimentan variaciones de acuerdo a las diferentes edades (Bowlby, 2012): implican un mayor aferramiento en los primeros años, generalmente, los cuatro primeros; luego evolucionan hacia una posición intermedia entre la cercanía y la distancia relativa en la adolescencia; forma similar que se mantiene en la juventud y adultez; mientras que en la senectud, el vínculo (debido a la ausencia de padres y madres) se orienta hacia personas del entorno más cercano, e incluso hacia instituciones o proyectos que pueden implicar profundamente a la persona.

Sobre esta breve revisión de los aspectos esenciales de tres teorías: sistémica, de la complejidad y del apego, se plantean a continuación ciertas bases que nutren concepción de la psicología sistémica.

La psicología sistémica

En consonancia con las ideas, principios y reflexiones planteados en las líneas anteriores, la *psicología sistémica* es una ciencia que considera al ser humano como un sistema complejo y relacional. Al plantearse así, integra el bagaje teórico conceptual de estas tres teorías y sus múltiples aportes, con la finalidad de alcanzar una mejor comprensión de los fenómenos psíquicos humanos.

La psicología puede asumir que el ser humano es un sistema abierto, tanto orgánica, como psíquicamente. Desde el punto de vista biológico, cada persona incorpora materia física en forma de alimentos que le sirven para su sustento y elimina aquellos residuos que son nocivos o inútiles para su cuerpo. Este mismo proceso ocurre en el ámbito psíquico: cada individuo incorpora “materia experiencial” que se integra en forma de pensamientos, sentimientos, emociones, proyectos, etc., y de la cual elimina los desechos ya sea en acciones o reacciones que implican todo su ser, puesto que está en continua interacción con el medio que le rodea.

Considerando que un sistema está en continuo intercambio con el ambiente y mantiene un estado de improbabilidad y evoluciona hacia la diferenciación y la organización, la psicología se ocuparía de comprender al ser humano en un momento determinado y todas sus acciones y reacciones tienen como única finalidad contribuir a mantener el orden en el sistema orgánico y psíquico; pero también, trataría de ampliar las posibilidades del organismo (especialmente las psíquicas) para que pueda evolucionar y desarrollarse.

Usando el principio sistémico de la totalidad, la psicología comprende que el *ser humano funciona como una totalidad en interacción*. Esta totalidad integra aspectos físicos, psíquicos, sociales, culturales y espirituales y sus mutuas influencias.

Indudablemente, los fenómenos psíquicos humanos tienen una base orgánica; todo el desarrollo de las neurociencias que han tomado tanto auge en los últimos años, así lo demuestran, sin embargo, no pueden reducirse a aspectos neurológicos solamente. El ser humano integra aspectos biológicos, emocionales, cognitivos, etc., pero también hace una síntesis de aspectos sociales y culturales que provienen del medio en el que se desenvuelve.

Entonces, el ser humano manifiesta fenómenos psíquicos como la memoria, los pensamientos, las emociones, las motivaciones, etc., (Morris & Maisto, 2009) pero tampoco es solo esto; constituye la integración e interacción –se aspira que armoniosa– de todos estos aspectos que lo constituyen.

Así, se toma en cuenta el aspecto biológico y, en especial, el sistema nervioso como asiento de los fenómenos psíquicos (Morris & Maisto, 2009), pero también se considera que el psiquismo humano se desarrolla en un contexto eminentemente humano, del cual, cada persona integra los aspectos más relevantes y se apropia de ellos, de tal modo que construye permanentemente su *ser*, esa cuestión ineludible pero también tan elusiva para cada persona. Cada ser humano se nutre de las múltiples interacciones sociales en las que participa; crece y se desarrolla en el vínculo con personas significativas de su entorno y asume de ellas, los aspectos

más relevantes de su cultura, así como también busca un sentido a su existencia.

Indudablemente, un malestar en una de las áreas, afectará las demás: si una persona tiene una enfermedad física, su psiquismo se resentirá al igual que sus relaciones sociales y su noción de trascendencia sufrirá las múltiples interrogantes asociadas con un problema: ¿por qué a mí?, ¿por qué en este momento?, ¿por qué esta experiencia? Y, así para todas las áreas.

“Un sistema es más que la suma de sus partes” (Bertalanffy, 1976: 40) reza el segundo principio de la teoría general de los sistemas. Integrando esta idea, la psicología, en su vertiente física y orgánica, considera las unidades particulares de cada sistema nervioso: el cerebro y sus componentes, así como también los diversos componentes del psiquismo humano como el lenguaje, el pensamiento, el razonamiento, las emociones, etc.; pero también considera que estos elementos están en interrelación con otros. Así por ejemplo: todo pensamiento tiene un matiz emocional y una respuesta fisiológica.

En consecuencia, el ser humano funciona como un todo cuyas partes están en íntima relación unas con otras; gracias a esta interacción, puede aparecer lo que algunos autores (González, 2004: 207) han denominado como “fenómenos emergentes”.

En cierto momento, fruto de la continua interacción entre elementos, existe un cambio cualitativo que determina el apareamiento de un fenómeno particular no reducible a los elementos que lo constituyen: “La naturaleza de la emergencia es que los efectos no están de antemano determinados por los individuos u organizaciones que participan en su construcción sino por las redefiniciones que unos y otras alcanzan a hacer de sí mismos y de sus opuestos...” (González, 2004: 207).

Según González (2004), estos fenómenos emergentes se caracterizan por:

- 1) Ningún fenómeno emergente puede ser definido en una sola dimensión –como la cultura o la economía o la política o la sociedad.
- 2) Ningún fenómeno emergente puede ser medido ni su conocimiento puede descansar en las supuestas mediciones del mismo;
- 3) ningún fenómeno emergente puede ser articulado o ligado en forma causal a las partes que lo componen consideradas por separado, sin interdefiniciones...
- 4) las formas en que “las partes” se articulan o relacionan entre sí llevan a comportamientos “inesperados del sistema como un todo”;
- 5) el tratamiento científico de lo emergente no puede ser reduccionista ni determinista: tiene que observar (mientras participa y participan los demás) las contribuciones distintas de las partes... (p. 208).

La biología aporta el mejor ejemplo para comprender este fenómeno: dos células completamente diferentes: un óvulo y un espermatozoide se unen y se integran en una totalidad diferente, cuya comprensión no puede reducirse a entender lo que es un óvulo o un espermatozoide; es otro ser vivo diferente a los anteriores que integra aspectos de ambos. La nueva entidad, así formada, se comporta de manera diversa y tiene un decurso diferente al de las células originarias para comprenderla, es necesario conocer lo que cada célula originaria aportó para el resultado final.

La definición de sistema añade que: “cada sistema está en interrelación con otros sistemas” (Minuchín, 1999: 90). Esta idea es comprensible tanto para el ser humano como una totalidad independiente, como en relación con otros sistemas. El ser humano como individuo, posee un cuerpo cuyos sistemas están en interrelación constante: su cerebro recibe información diversa del organismo y responde de tal forma para mantener en cierto estado de equilibrio en los niveles de glucosa en la sangre por ejemplo; o en las hormonas, etc.

Esta interrelación, también se establece con otros sistemas y la teoría del apego contribuye a comprender cómo sucede este fenómeno: la creación y mantenimiento de un vínculo.

La psicología reconoce la importancia de las relaciones en la vida de un ser humano y lo inscribe naturalmente en sus grupos de referencia: familia, escuela, colegio, trabajo, etc. Gracias a esta “experiencia de contacto interpersonal recíproco, modelado afectivamente, el niño pequeño llega a captar y en último término a conceptualizar, la naturaleza de las personas como seres dotados de mente” (Balbi, 2004: 255, 256).

Se esboza así, un primer contacto *intersubjetivo*, que implica una coordinación afectiva entre el niño y su cuidador, pero que no es exclusivo para este tipo de relación, puesto que se desarrolla entre todos los seres humanos, especialmente, cuando tienen una relación emocionalmente importante, como lo señala a continuación Juan Balbi (2004):

La vivencia de compartir experiencia emocional con otros es procesada por las personas en niveles cognitivos metarrepresentacionales complejos, que cumplen una función crucial en la determinación y regulación tanto de las características de ese proceso vivencial compartido como en el sentido que cada miembro de la relación otorga a su propia experiencia. Operar funcionalmente en el mundo humano adulto supone en las personas la construcción de un metalenguaje de significado progresivamente articulado y complejo, que decodifique los procesos metarrepresentacionales implicados en las relaciones vinculares y permita al individuo ordenar, dar sentido y autorreferirse el fluir de su propia experiencia emocional en curso (p.266).

La psicología comprende este vínculo y lo construye y re-construye en cada relación que un psicólogo o psicóloga establece con sus consultantes. Así, el vínculo se vuelve un aspecto esencial de la psicología, ya que todo encuentro, y más aún, psicológico (cuando se piensa en un proceso terapéutico, por ejemplo), se basa en el principio básico del establecimiento de una relación, gracias a que, un individuo procesa su experiencia con la ayuda de otro.

Este proceso se potencia gracias al apareamiento y desarrollo del lenguaje que favorece la comunicación entre los seres humanos y que contribuye a deslindarlos de la experiencia concreta, puesto que ésta puede ser narrada y, en consecuencia, revivida, al momento de contarla o comunicarla a otra persona. Para los seres humanos, el medio natural para transmitir una experiencia es el lenguaje y éste constituye el recurso básico empleado en la psicología para tener acceso a la mente del otro. “Comunicarse implica producir cambios en la mente de los otros” (Balbi, 2004: 261).

Comprender así la psicología, implica la necesidad de construir vínculos más seguros y confiables con las personas que están alrededor y con ello, abrir y mantener la posibilidad de narrar y releer las experiencias vividas para procesarlas.

Esta nueva entidad relacional, que se construye en un vínculo, puede alcanzar un “mismo estado final partiendo de diferentes condiciones iniciales y por diferentes caminos” (Bertalanffy, 1976: 40). Esto no depende de las condiciones iniciales ni del camino, sino de las características particulares del sistema en cuestión.

La psicología, al orientarse por este principio, considera que cierto tipo de experiencias pueden conducirse a fines completamente diferentes, lo cual no depende del tipo de experiencias, sino de las condiciones del sistema; es decir, de lo que cada persona haga con ellas: un niño que ha vivido violencia en su familia de origen, es posible que también se vuelva un hombre violento, pero lo contrario también puede suceder. ¿De qué depende esto? De las condiciones internas del sistema; esto es, de las capacidades más o menos desarrolladas por ciertas personas para transformar sus experiencias de tal forma que puedan ser usadas de manera positiva.

Esto ocurre, porque la vida de un ser humano, como sistema vivo, es un continuo *devenir*: cambia cada día y a cada momento puesto que experimenta variaciones fisiológicas, anímicas, actitudinales. Pero también cambia y se transforma por su etapa evolutiva: es niño, adolescente, joven, adulto, viejo. La forma en que cada uno atraviesa estas etapas depende de las propias condiciones y de lo que vaya integrando de las experiencias en el mundo que le rodea.

Y la psicología debe tomar en cuenta estos diferentes momentos en el devenir de un ser humano; considerando que está en constante cambio, modificación y transformación. No es un ser estático, sino que fluctúa de un momento a otro, y pese a ello, existe un elemento que se mantiene relativamente constante a lo largo de su existencia y que es su *estructura* (Minuchín, 1999); idea que también se aplica a los individuos y a sus relaciones. La estructura de un sistema organizacional cambia, por ejemplo, en la medida en que los individuos que lo conforman modifican sus comportamientos y conductas, en el continuo proceso de adaptarse a las nuevas condiciones existentes en los ambientes y las relaciones de los unos con los otros.

El cuerpo del ser humano tiene una estructura especial, en particular, su sistema nervioso y en éste, el cerebro, asiento de fenómenos que no se pueden palpar y sin embargo, no se puede negar su existencia: las emociones, los pensamientos, las percepciones, etc. El cerebro tiene una estructura tripartita: dos hemisferios (derecho e izquierdo) y un puente que los une (Morris & Maisto, 2009). El cerebro es la mejor expresión del principio dialéctico de Hegel: tesis, antítesis y síntesis.

La psicología puede mejorar la comprensión que posee sobre los fenómenos psíquicos humanos si comprende que los procesos psicológicos se realizan siempre en una tensión entre dos polos, que intentan buscar una síntesis para poder avanzar: la dialéctica en su expresión más orgánica y funcional.

Pero además de ello, el cerebro está conformado por una red de millones de neuronas interconectadas, con lo cual su funcionamiento está determinado por esta estructura biológica (Morris y Maisto, 2009). El cerebro funciona en red y entonces, también es posible que “comprenda” el mundo basado en una red mental.

Una teoría que ayuda a entender el funcionamiento de esta red mental de mejor manera, es la planteada por George Kelly (2001) y explica los elementos de esta red, a los que denominó *constructos*. El postulado básico de su teoría “los procesos de una persona se canalizan psicológicamente por la forma en que anticipa los acontecimientos”.

Esto implica que una persona puede anticipar los acontecimientos en base a las experiencias que ha tenido y que se han integrado en su red mental, en forma de constructos. El acceso a esta red contribuye a identificar los nudos básicos que una persona usa para organizar su experiencia: asimilándola e integrándola en su ser.

Haciéndose eco de esta idea, la psicología toma en cuenta que la narración hecha por una persona revela los puntos fundamentales de la construcción que ella hace del mundo. A la vez, cuando el oyente destaca alguno de ellos, este simple acto, revela interacción tanto del oyente como

del narrador, ya que los puntos destacados surgen en una intersección donde la narración hecha por una persona resuena en la otra y contribuye a la conformación del vínculo, de ayuda en este caso; pero el fenómeno se repite en todas las relaciones humanas.

Finalmente, se considera que la psicología puede nutrirse de la teoría sistémica, de la teoría del apego y del paradigma de la complejidad para entender al ser humano como un todo complejo formado por multiplicidad de elementos en interacción (en sí mismo y con los otros), constituido por millones de células y también, sujeto, a momentos, de incertidumbre y cambios, pero también de certezas y convicciones, a lo que se le ha denominado *experiencia*.

La complejidad de los fenómenos también es válida para el *corpus teórico* de la psicología misma, puesto que se vuelve más compleja, cuando da la mano a otras perspectivas que le ayudan a comprender mejor al ser humano y sus fenómenos. Edgar Morín (1996) lo señala muy bien:

La visión no compleja de las ciencias humanas, de las ciencias sociales, implica pensar que hay una realidad económica, por una parte, una realidad psicológica por la otra, un realidad demográfica más allá, etc. Creemos que esas categorías creadas por las universidades son realidades, pero olvidamos que, en lo económico por ejemplo, están las necesidades y los deseos humanos. Detrás del dinero, hay todo un mundo de pasiones, está la psicología humana... (p. 100).

Si la psicología se apropia del principio de la complejidad, asume también que se trata de una complejidad dialógica (Morín, 1996: 106), que “permite mantener la dualidad en el seno de la unidad. Asocia dos términos a la vez complementarios y antagonistas” y el ser humano es la máxima y más compleja expresión de este principio, que ya se ejemplificó al señalar el nacimiento de un nuevo ser humano.

Finalmente, se considera que una psicología sistémica, compleja y relacional favorece una mejor comprensión de cada ser humano y de los fenómenos, tanto personales como sociales que lo construyen.

Conclusiones

La Teoría General de Sistemas y, en particular, el de “sistema” está regulado por los principios de totalidad, no sumatividad, equifinalidad y homeostasis.

Este sistema tiene una estructura particular que está en relación con su funcionamiento y que se transforma con el tiempo. Además, cada sistema está en interrelación constante con otros sistemas a través de un vínculo, denominado apego; vínculo físico antes del nacimiento, vínculo

psíquico luego de éste, que se mantiene y desarrolla gracias a los procesos intersubjetivos que se dan entre las personas.

El vínculo se expresa a través de pautas de comunicación que ponen en comunión la mente de uno con la de otro y permite comprenderla de mejor manera.

Esta visión constituye la aplicación del principio de complejidad, al considerar los elementos, sus interrelaciones y también los sucesos aleatorios a los que están sujetos y que aparecen en el mismo proceso de equilibración constante en el que vive un sistema.

Se ha planteado que la mente, al igual que el cuerpo físico y, particularmente, el cerebro, tiene una estructura determinada por la forma física trilobular del cerebro y su conformación en red, lo cual está determina que la mente también se organice de esta forma, gracias a los constructos, lo que a su vez, establece su funcionamiento.

Finalmente, se considera que estos aspectos cambian y se modifican tanto biológica como fisiológicamente a lo largo de la existencia conforme cada ser humano es forjado por la vida y las experiencias que en ella tiene.

De esta forma, se ha podido describir una psicología sistémica, nutrida por aportes de otras teorías que añaden complejidad y multiplicidad a su forma de comprender los fenómenos, puesto que éstos no son entes aislados, sino el resultado de las particulares combinaciones que el ser humano hace. Así, la psicología evolucionaría también para que pueda comprender de mejor forma los fenómenos de los cuales se ocupa.

Bibliografía

BALBI, Juan

2004 *La mente narrativa. Hacia una concepción postracionalista de la identidad personal*. Barcelona: Paidós.

BERTALANFFY, Ludwig von

1976 *Teoría General de los Sistemas*. México: Fondo de Cultura Económica.

BOWLBY, John

1997 *El vínculo afectivo*. Argentina: Paidós.

BOWLBY, John

2012 *El apego*. Argentina: Paidós.

CIBANAL, Luis.

2008 *Apuntes de terapia familiar*. Recuperado de: http://perso.wanadoo.es/aniorte_nic/apunt_terap_famil_12-htm.

GONZÁLEZ, Pablo

2004 *Las nuevas ciencias y las humanidades: De la Academia a la Política*. Barcelona: Anthropos.

KELLY, George

2001 *Psicología de los constructos personales*. Barcelona: Paidós.

KEENEY, Bradford

2001 *Estética del cambio*. Barcelona: Paidós.

MATURANA, Humberto

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

MINUCHÍN, Salvador

1999 *Familias y terapia familiar*. España: Gedisa.

MORIN, Edgar

1996 *Introducción al Pensamiento Complejo*. España: Gedisa.

MORRIS, Charles y MAISTO, Albert

2009 *Psicología*. México: Prentice Hall.

SEGAL, Lynn

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

SIMON, Fritz, STIERLIN, Helm, WYNNE, Lyman

1993 *Vocabulario de Terapia Familiar*. Barcelona: Gedisa.



Fecha de recepción del documento: 25 de marzo de 2014.

Fecha de aprobación del documento: 22 de abril de 2014.

REFLEXIÓN DE LA PSICOLOGÍA DESDE EL PENSAMIENTO COMPLEJO Y EL POST RACIONALISMO

Reflection of Psychology from the Complex Thinking and the Post Rationalism

MILAGROS SANTAMARÍA RIVAS*
mi.la13@hotmail.com
Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador

Resumen

El propósito del artículo es plantear la idea de una psicología contemporánea vista como Ciencia y Arte, desde una perspectiva compleja y post racionalista. Para ello se realiza un breve recorrido histórico epistemológico, sobre ciencia y sus aportes a la psicología, tomando sus bases para la reflexión y análisis del tema.

Palabras clave

Psicología, ciencia, arte, pensamiento complejo, post racionalismo

Abstract

The purpose of the article is to have an idea of a contemporary psychology viewed as science and art, since a complex perspective and rationalist post. This is a brief historical epistemological, about science and his contributions to psychology, taking their bases for reflection and analysis of the issue.

Keywords

Psychology, science, art, complex thinking, post rationalism

Forma sugerida de citar: Santamaría, M. (2014). Reflexión de la Psicología desde el pensamiento complejo y el post racionalismo. *Sophia: colección de filosofía de la educación*, 16 (1), pp. 99-120.

* Máster en Asesoría, Intervención y Terapia Familiar Sistémica. Dra. Psicología Clínica. Docente, investigadora, supervisora en Maestrías de Terapia Familiar Universidad Politécnica Salesiana Quito, Universidad de Cuenca. Terapeuta Familiar en Salud Municipio de Quito.

Introducción

La consideración de la psicología como ciencia ha sido objeto de diversos debates y posturas, así como de la influencia de escuelas o sistemas de conocimiento en diferentes épocas y contextos. En el llamado post modernismo se resalta la participación humana en la construcción del conocimiento en psicología como en otras ciencias (Vechiarelli, 2009:22), también una concepción de la tendencia post racionalista en el campo psicológico implicando el dominio emotivo en la construcción del significado personal (Guidano, 2002:-2). Por otra parte la importancia del pensamiento complejo como elemento integrador que destaca la subjetividad dentro de contextos de múltiples relaciones (Solís, s/f: 2-8).

El objetivo del presente artículo es proponer una reflexión sobre la psicología desde el pensamiento complejo y el post racionalismo dado que en la actualidad se requiere de visiones integrales sobre la ciencia, que cuestionen cualquier espacio que la atomice, por lo que, es importante ubicar allí también a la psicología.

Es pertinente el estudio sobre el tema epistemológico como basamento de la práctica en psicología, en este sentido, tanto el pensamiento complejo como la noción post racionalista cuentan con un bagaje teórico epistemológico, que aporta a la idea de la psicología como ciencia, en contextos donde abunda la diversidad en el plano humano y relacional.

En esta reflexión se exponen algunos recorridos de la noción de ciencia; ciertos aspectos epistemológicos con una breve síntesis de las teorías que aportan en la construcción de la idea central; se aborda el conocimiento en sus diferencias y semejanzas, considerándolo como un diálogo inmerso en contextos particulares, con características inter relacionadas y principios epistemológicos comunes. Se plantea así una psicología contemporánea, crítica, capaz de conjugar aspectos epistemológicos, éticos y estéticos.

Generalidades sobre la naturaleza de las ciencias

Para entender la ubicación de la psicología en el marco de una disciplina o forma de conocimiento, resulta importante emprender al menos un breve recorrido por los llamados paradigmas básicos referentes a la naturaleza de la ciencia, siendo los más relevantes:

- El positivismo, desarrollado en el siglo XIX, se basa en una mirada del conocimiento, con carácter universal, que depende de la objetividad precedida por datos empíricos e investigaciones con sus características de observables y medibles, en busca de

fenómenos estudiados, teniendo como finalidad elaborar teorías empíricamente adecuadas (Vásquez, 2001: 136-140).

- El relativismo, que surge con la premisa de que la ciencia es una actividad humana y social, por lo que, dentro de la generación del conocimiento, toma en cuenta aspectos personales como intereses y creencias, unidos a procesos psicológicos y subjetivos, así como elementos contextuales de tipo social, político y relacional. Por lo tanto, otorga al conocimiento científico un giro historicista. Diversos autores Kuhn (1962), Von Glaserfeld (1987-95), (citados en Vásquez, 2001: 149-150) coinciden en que la ciencia, la tecnología y la tecnociencia, no pueden ser comprendidas desde una perspectiva racional exclusivamente; por el contrario, se requiere la comprensión de la sociedad implicando al conocimiento científico con otros tipos de conocimiento, negando conceptos absolutos y dando paso a un carácter holista del conocer.
- El realismo, con su representante más influyente Karl Popper (citado en Vásquez, 2001) propone la idea de correspondencia entre las descripciones del mundo hechas por la ciencia y la naturaleza, haciendo así que la verdad sea el principal objetivo perseguido por el conocimiento científico. Para ello se basa en niveles de apoyo empírico sobre una teoría, rechazando aquella que no se adapta a fenómenos conocidos (p. 151).
- Las teorías predicen y buscan explicaciones únicas de un fenómeno (Vásquez, 2001: 154). En esta postura, se reconoce una faceta intervencionista de la ciencia, la experimentación y ciertas competencias guiadas a la tecnología.
- El pragmatismo, cuyo principal referente es Pierce, realza la importancia del método que puede evolucionar y crecer hacia el razonamiento. Se considera a la ciencia como instrumento productor de teorías en las cuales existe progreso, no desde una perspectiva lineal sino de la contrastación con otras teorías. Con enfoques evolutivos graduales y continuos, promueve la existencia de reglas en las ciencias, las cuales se evalúan según la efectividad de sus predicciones en el mundo natural; considera la existencia de una observación fiable con actitud inductivista (Vásquez, 2001: 157).



Sobre la definición de Psicología

¿Se puede definir la psicología?, esta pregunta abre un mundo de interrogantes y posturas relacionadas con los paradigmas de las ciencias en los distintos momentos históricos y las ideologías predominantes en los mismos; esto hace pensar en la importancia del contexto como elemento fundamental en cualquier definición de una “ciencia”: psicología significa, etimológicamente, ciencia del alma, posicionándola desde el inicio en una dualidad entre lo externo y lo interno.

Es así como, a pesar de la influencia del tratado aristotélico del alma como ser natural y el desarrollo de la psicofisiología, persistió la crítica positivista del carácter científico de la psicología en sus inicios; por lo que, busca ser definida por distintos autores a partir de una noción del dualismo cartesiano. Kant (citado en Canguilhem, 2001) al final del siglo XVIII afirmó que la psicología no podía constituirse en ciencia. Más tarde, Wundt (citado en Canguilhem, 2001) establece el laboratorio de psicología experimental fundamentado en la idea de que el objeto de estudio de la psicología se refería a fenómenos de la experiencia y por tanto era una ciencia natural (pp. 3-4).

Luego Watson (citado por Klappenbach, s/f) en su manifiesto, plantea un nuevo objeto de estudio para la psicología: la conducta con su característica de observable; así, la psicología debía pasar de la descripción, al establecimiento de leyes capaces de lograr predicciones, además del logro del control de la conducta (p. 45-49).

La diversidad de pensamientos y contextos, la influencia de otras disciplinas, tales como: la teoría de la evolución Darwiniana, la etología, la biología (entre otras) establecen condiciones para el advenimiento de distintas escuelas, siendo un tema epistemológico el que permea para el surgimiento de distintas posturas e intereses de quienes hacen ciencia en psicología, sea como investigadores experimentales o como operadores. Según Levy-Levoyer (citado por Kalppenbach,s/f) epistemológica y socialmente los procesos históricos complejos trascienden la unidad y fragmentación en psicología (p. 61).

Hacer explícita la evolución socio-histórica y científica de la psicología excede ampliamente los límites de esta reflexión, no obstante es importante destacar una propuesta latinoamericana de gran aporte en el trabajo del siglo XX. Se trata de las ideas de Rubén Ardila, (1990: 101-107) sobre la síntesis experimental del comportamiento. Según este autor, la epistemología en psicología debe surgir de la propia investigación basada en conceptos como: organismo, conducta, reacción (entre otros), sin desconocer los aportes de los pensadores como Luria (citado en Kalppenbach, s/f) quien realiza una crítica a la aplicación del positivismo, el

operacionismo, el reduccionismo; exponiéndolos como una forma única de abordar la Psicología, se limita el desarrollo y las áreas investigativas, desconociendo la existencia de la observación no controlada en el método experimental (pp. 63-65). Por otra parte, Ardila (1994) promueve un estilo de comunicación científico, coherente con el método experimental y tiene en común con otros investigadores, el fundamento dialéctico en la construcción del conocimiento, alejándose del conductismo radical, para ir en busca del humanismo comportamental (pp. 7-25).

Además de la consideración del comportamiento como objeto de estudio en psicología, se conocen en la época contemporánea:

- La psicología genética de Jean Piaget vista como una corriente epistemológica, cuyo eje central está en la pregunta de cómo conoce el ser humano; parte de estudios de carácter longitudinal sobre el desarrollo del pensamiento en el niño, con una metodología que debía reunir control experimental y flexibilidad en el trato con los sujetos de la investigación, destacando la existencia de una interacción entre sujeto que conoce y el objeto de conocimiento, con un argumento dialéctico.
- La psicología humanista, considerada como existencialista–subjetivista, propone una visión holística de los seres humanos y coloca en el centro del conocimiento, sus percepciones subjetivas. Además, cuestiona el objetivismo y la exclusividad del método experimental, con un enfoque metodológico multicausal.
- La psicología cognitiva, por su parte, considera el conocimiento desde la forma de procesar información del ser humano y guarda un carácter racionalista.



Algunas tendencias epistemológicas contemporáneas

Las nuevas epistemologías hacen referencia a un tema divulgativo, están marcadas por el desarrollo de los factores socio–contextuales en los procesos científicos: la inclusión de un sujeto interactivo en la construcción del conocimiento. En este sentido, el avance de la psicología ha recibido en siglo XX y XXI la influencia de:

- La epistemología contextualista afirma que los procesos científicos varían según el contexto, en dependencia de factores como la cultura, las creencias y las relaciones interpersonales; desde esta idea el conocimiento no se considera una verdad.



- La epistemología social, a través de sus más destacados pensadores: Steve Fuller y Alvin Goldman, postula que todo conocimiento es intrínsecamente social, no puede existir en solitario. Se vincula con un enfoque racionalista, realista, relativista que explicita formas colaborativas del conocimiento. Este enfoque recibe influencia del constructivismo, planteando una interpretación hermenéutica del funcionamiento de los productores del conocimiento.
- La etnoepistemología se asocia al enfoque empirista-subjetivista con raíces en la antropología y afirma que la construcción del conocimiento útil ocurre en las comunidades étnicas.
- La epistemología evolucionista, fundamentada en el concepto central de adaptación, busca explicar el conocimiento desde el punto de vista biológico de una teoría evolutiva, con una visión progresista y convergente, de tipo descriptiva-explicativa.
- La epistemología cognitiva por su parte, se desarrolla en el marco de la llamada revolución cognitiva en la psicología, tomando como una de las ideas importantes que los procesos científicos inobservables se fundamentan en el desarrollo cognitivo.
- La epistemología francesa: parte de un desarrollo crítico sobre la naturaleza de las relaciones entre realidad, lenguaje, historia y sujeto. Se fundamenta en el post - estructuralismo. Uno de sus exponentes: Michel Foucault (citado en Padrón, 2007) profundiza en lo relativo al conocimiento de los fenómenos psicológicos entre ellos la enfermedad mental (pp. 13-18).

A partir de los fundamentos enunciados, surge una reflexión sobre la dificultad de definir la psicología y, por qué no decirlo, también la epistemología que en primera instancia se relaciona con la posibilidad del conocimiento científico.

De esta manera, la psicología se desenvuelve en un estado natural de crisis, dada su tarea histórica de buscar los límites formales de la subjetividad, en un mundo objetivo; bajo esta dinámica, son estrechos los vínculos entre psicología y epistemología, por la preocupación de las condiciones psicológicas del conocimiento científico; un ejemplo de esto es la tradición empirista que lleva a un sujeto transparente, a seguir normas compartidas con otras especies (Blanco, 2003: 3-10).

En el racionalismo crítico, el sujeto actúa desde la conciencia de que nada es definitivo, siguiendo su impulso hacia lo verificable, considerándose estructuralmente abierto. Desde el enfoque reconstructivo de Kuhn el sujeto es parte de una construcción colectiva en sus aspectos psico-cognitivos (Brunetti, 2010: 112-115).

En el plano epistemológico, la psicología se opuso a la racionalidad Kantiana para introducirse en la llamada historicidad de las ciencias, con una crítica al positivismo, vinculándose más a la idea de ciencia como estética de la inteligencia (Bachelard, 1972: 12) Asume también que el conocer en psicología no es una acción pasiva, sino un hacer dialéctico donde resulta inseparable la relación sujeto-objeto en el desarrollo científico.

En el mismo sentido, dentro de los aspectos epistemológicos contemporáneos, puede considerarse la producción de Foucault (citado en Hereñus, sf) en su pasaje de la epistemología a la arqueología, que se vale de la filosofía como método de investigación y explicación, promoviendo el concepto de discontinuidad, que se refiere a considerar a la historia como algo vivo, en donde confluye lo dado y lo impensable (p. 11).

Con referencia a la búsqueda de la verdad y asumiendo la historicidad ligada al conocer en psicología, se cita a Foucault (citado en Hereñus s/f) quien afirma que la oposición entre lo verdadero y lo falso conlleva a un sistema de exclusión histórica, modificable y coactiva; entonces, la inclusión de la noción de discontinuidad buscaría la unidad de los discursos en el conjunto de las reglas donde aparecen, el descartar la validación como norma formadora, admitir la existencia de un grupo permanente de conceptos y buscar posibilidades estratégicas (p. 14).

Acorde a lo citado, la psicología no puede excluir la ideología, tampoco la idea de mirar al ser humano, sus vivencias e interacciones como un todo complejo, lo que podría ser más acertado como “objeto” de estudio para la psicología contemporánea.



El pensamiento complejo de Edgar Morín en relación con la definición de la psicología contemporánea

La propuesta de Morín (citado en Barberousse, 2008) sobre el pensamiento complejo cuestiona el concepto de las ciencias, lo que se entiende por conocimiento; es decir, sus fundamentos epistémicos (p. 96) en este sentido afirma:

Yo navego entre la ciencia y no en ciencia ¿cuáles son mis fundamentos? La ausencia de fundamentos, es decir la conciencia de la destrucción de los fundamentos de la certidumbre. Esta destrucción de los fundamentos propia de nuestro siglo ha llegado al conocimiento científico mismo (Morín, 1990: 140).

El cuestionamiento sobre los fundamentos reconoce en el autor la búsqueda de un pensamiento que sobrepase lo aparente deseche las verdades absolutas, cuestionando la afición por el racionalismo de la ciencia

occidental, esto parece reducir el conocimiento al dominio físico, biológico, existiendo una separación entre ciencia y filosofía.

En este orden de ideas es importante destacar también la relación de esa forma de pensamiento con el contexto. Morín (citado en Reyes s/f) convivió con la guerra y por tanto tuvo experiencias dolorosas, lo cual se tradujo en una desilusión por la tiranía en que se convirtió el pensamiento marxista como doctrina impuesta, esta experiencia lo hace inclinarse a la exploración de otros paradigmas y al replanteo de su significado (p. 5).

El pensamiento complejo

Podría decirse que es un macro-concepto, visto como un sistema que posee una unidad, con propiedades que no se explican a partir de sus elementos de componentes, sino a partir de sus relaciones. En este planteamiento se refleja con claridad, la influencia de la noción de sistema con sus principios, trabajada por Bertalanffy, destacando para Morín el “el todo es más que la suma de sus partes”. El pensamiento complejo, a la vez que intenta reconocer los vínculos entre diversos elementos para explorar el conocimiento, pretende distinguir, sin aislar, encontrándose en una tensión constante entre un saber no segmentado, no disgregado, no reduccionista y la constatación de lo inacabado e incompleto de todo conocimiento (Solís, s/f: 2).

En relación a la influencia teórica (Morín, 1994) afirma:

“Desde mis primeros libros, he afrontado la complejidad que se transformó en el denominador común de tantos trabajos diversos que a muchos les parecieron dispersos. Pero la palabra complejidad no venía a mi mente, hizo falta que lo hiciera a finales de los 60, vehiculizada por la teoría de la información, la cibernética, la teoría de los Sistemas, el concepto de auto-organización... se liberó entonces de su sentido banal (complicación–confusión) para reunir en si orden, desorden y organización en el seno de la organización lo uno y lo diverso. Esas nociones han trabajado las unas con las otras, de manera a la vez complementaria y antagonista. Se han puesto en interacción y contrastación” (pp. 23-24).

Entonces:

- La visión sistémica aporta al pensamiento complejo en tanto constituye una forma diferente de abordar el conocimiento desde un contexto relacional, permitiendo pensar en totalidades dinámicas e interconectadas, mirando a los organismos como sistemas capaces de adaptarse y cambiar hacia nuevas formas de organización.

- La cibernética, considerada una teoría de control y autocontrol que se aplica al funcionamiento de las máquinas y cómo se comportan los organismos. Se apoya en la ingeniería de la comunicación incluyendo la noción de feed-back como un concepto organizador, un “medio que sirve para reintroducir en un sistema información sobre el resultado de su acción” (Balbi, 2004: 161). Aporta al pensamiento complejo a través de sus conceptos de causalidad circular y retroalimentación, desde la idea de que los sujetos mantienen una relación co-organizadora con su ambiente como una dialógica compleja.
- Las teorías de la comunicación, como una producción de redundancia y diferencia entre los sistemas involucrados. Según Bateson la comunicación es la matriz en la que están enclavadas todas las actividades humanas, sobrepasa a la información rumbo a la circularidad, aporta al pensamiento complejo en tanto Morín considera al lenguaje y comunicación como el primer modo de representación simbólica de la realidad (Barberousse, 2008: 105).
- La Epistemología Genética de Jean Piaget, sostiene que las fuentes del conocimiento estaban en la Biología desde los principios fundamentales de la organización viviente, planteando la similitud de formas estructurales (isomorfismo) entre las organizaciones biológicas y cognitivas.

Además de los aportes señalados, Morín (citado en Karel, 2009) agrega el principio de auto-organización según el cual un sujeto observador no puede aislarse del entorno u objeto observado, esto último se encuentra en el marco de un pensamiento complejo con influencias del constructivismo radical con ideas como: el sujeto es un constructor de conocimiento, organiza el mundo en lugar de descubrirlo sin negar la realidad ontológica, más bien indicando la imposibilidad de contar con una verdadera representación de la misma (p. 4). Luego de esbozar brevemente estos aportes, vale destacar que para Morín una Teoría del Conocimiento pasa a ser un modo crítico de mirar la sociedad, ya que el mundo se convierte en una estructura de interpretación de la realidad que orienta la acción. Así, el pensamiento complejo no constituye una respuesta sino el reconocimiento de las incertidumbres, contradicciones, un tejido de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados.

El post-racionalismo

La denominación de post-racionalismo fue acuñada por Vittorio Guidano a finales de los años 80, recibiendo aportes de otros investigadores como Michael Mahoney e Isabel Caro. Se considera una propuesta integradora en Psicología que da cabida a los aspectos racionales, afectivos e interpersonales como particularidades propias de los seres humanos, que no pueden explicarse en términos causa – efecto, ya que mira al conocimiento como un proceso activo, adaptativo e histórico (Álvarez, 2011: 141).

Entre sus orígenes, el post-racionalismo cuenta con la epistemología evolucionista de Campbell (1974, citado en Guidano, 1994) como “un enfoque que utiliza y relaciona datos procedentes de la ciencia cognitiva, la biología y los modelos evolutivos, para rastrear los patrones y procesos subyacentes a la interdependencia entre el conocimiento en la evolución y los sistemas de conocimiento” (p. 21).

Recibe influencia de la epistemología de la complejidad con representantes como: Maturana, Morín, Prigogine, entre otros, quienes cuestionan criterios empíricos racionalistas pasando al cognitivismo con una concepción de la mente humana como un sistema activo constructor de significado y ordenador de experiencia (Balbi, 2004: 268).

A propósito de los principios, Guidano señala como forma de conocer:

- La realidad: es una red de procesos pluridimensionales entrelazados, articulados en múltiples niveles de interacción, coincidiendo con Maturana, quien afirma que el ser humano vive en una pluralidad de mundos y realidades personales posibles, creados por sus propias distinciones percibidas.
- El observador: no tiene una posición privilegiada para mirar desde afuera. La observación desde una persona no es objetiva sino auto-referencial.
- Hay una relatividad histórica en los procesos de conocimiento con una naturaleza interactiva y constructiva.
- Los seres humanos no pueden separarse del modo en que ven la vida. El individuo es un ordenador que conoce a partir de construir y deconstruir realidades.
- Los procesos de comprensión humana son de carácter circular, funcionan como un sistema con una base emocional.
- El ser humano es visto como un sistema vivo que se organiza y actúa para preservar su identidad e integridad (Guidano, 1994: 16-17).

Entre sus fundamentos teóricos se pueden citar como los más relevantes:

- El constructivismo influenciado por la cibernética, la filosofía hermenéutica y la antropología. Autores como Piaget, Kelly, Wastzlawick, Maturana, entre otros, miran al constructivismo como una meta teoría, para la cual el conocimiento no puede interpretarse como imagen de lo real, sino como una llave que abre caminos posibles, estando condicionado por el propio proceso de la cognición (el cómo) la propia imagen de la realidad no depende de lo que es exterior a cada persona sino inevitablemente de cómo se conoce (Fernández, 2002: 33).
- La teoría del apego, desarrollada por Jhon Bowlby, con marcada influencia de la etología, la teoría de los sistemas y la cibernética, surge luego de estudios en donde el autor observó situaciones de duelo, padecimiento emocional, trastornos psíquicos que tenían su origen en separaciones y pérdidas afectivas en niños adolescentes y adultos. Explicó los procesos mediante los cuales se establecen y rompen los vínculos afectivos entendidos como un sistema de apego primario (Balbi, 2004: 119-121). El sistema de apego puede considerarse como una organización de diversos comportamientos que guardan un carácter adaptativo de la especie humana, también fue explorado en primates. Conductas como el llanto, el seguimiento visual, la sonrisa, tienden a mantener la proximidad con cuidadores existiendo interacción y desconexión. Así, el establecimiento de vínculos se da en forma de apego seguro cuando los niños/as encuentran accesibles a sus cuidadores en situaciones de amenaza e inseguros cuando estos son imprevisibles para el niño/a quienes desarrollan conductas evitativas propias del abandono (Balbi, 2004: 125).
- La teoría de los esquemas mal adaptativos tempranos de Young (1993), se refiere al esquema de abandono–pérdida. Estudiando la tolerancia que un niño/a tiene para soportar la separación o ausencia de la figura cuidadora. Corroborando esta postura hay investigaciones como la de Rygaard (2006 citado en Álvarez, 2011) que resume: la falta de afecto y empatía parental altera el desarrollo del cerebro emocional o sistema límbico, perturbando los procesos de maduración y el desarrollo del sistema nervioso, teniendo entre otras expresiones trastornos del reconocimiento de las emociones de las capacidades sensoriales, empatía, agresividad (Álvarez, 2011: 142-143).





Según Guidano (1994: 28-39) “el aspecto más singular de la experiencia humana es su esfuerzo en pos del significado”. Desde esta afirmación se podría indicar que esta tendencia se ocupa de la construcción de la identidad de las personas como un proceso que transcurre durante el ciclo vital humano, tomando como base las emociones activadas por las interacciones con otros, reconociendo su carácter intersubjetivo y como tal relacional. También entiende como sustancial, en la construcción de la identidad, el desarrollo de la diferenciación de sí mismo y sus límites dentro de un contexto de vínculos (apego), para ello se requieren percibir la semejanza con otros para reconocer un sentimiento equivalente en sí mismo. Afirma que el ordenamiento del mundo es inseparable del ser, de allí que conocer corresponde a existir, en un intercambio de experiencias donde el conocimiento individual tiene un carácter ontológico, auto-referencial, siendo organizador de los procesos de significado personal.

Sin ánimo de arribar a una conclusión sobre esta concepción, que aparece como un proceso capaz de construirse y reconstruirse, valdría citar las palabras del autor:

El desarrollo del significado personal aparece como un proceso en espiral...de ser posible, dentro de la dimensión intersubjetiva de la experiencia humana. Por lo tanto, un enfoque ontológico de la persona orientada hacia los procesos debe conducirnos en el análisis final a una especie de ciencia del significado (Guidano, 1994: 53-54).

En busca de una psicología compleja post-racionalista como ciencia y arte

Tal como se ha visto en la breve síntesis de los aportes de diversos autores, aún se mantiene la discusión de si es una ciencia o no. Se partirá de la existencia de ciencias en plural, en el que, la psicología tiene su lugar desde una construcción epistemológica crítica y sin pretender resolver el problema, se proponen algunas reflexiones.

Conocer en psicología

El objeto de estudio en psicología se formuló con una pretensión de homologarla a las ciencias naturales, una búsqueda de verdad desde el empirismo; es decir camino a la verificación de lo que se pretende conocer. Algunos representantes de esta tendencia como: Wundt que aporta desde la estructura básica de la conciencia; William James, con el funcionamiento de la conciencia; S. Freud a través del inconsciente; Watson y

Skinner con la conducta observable. Las anteriores propuestas, consideradas como escuelas psicológicas, a pesar de diferir en el objeto de estudio tienen en común lo siguiente:

- Buscar universalidad en el conocimiento.
- Evaluar el progreso de la psicología como ciencia desde el aumento de su capacidad predictiva.
- Como parte del realismo la visión de ciencia como una sucesión de teorías que convergen. La aproximación hacia la verdad.

Los ejemplos citados, llevan a pensar en la idea de la segmentación de la Psicología desde sus orígenes en los años 1930, en divergencias referentes al objeto de estudio, a intereses propios de quienes practican la disciplina del mundo.

Otros autores como Wolman afirman que la psicología no constituye una sola y única disciplina, sino, una serie de sistemas científicos, relativamente independientes, que abordan problemáticas diversas (Klatpenbach, s/f: 56-61).

Por su parte Ardila (1990), al proponer la unidad en psicología en relación a su estatus científico, aporta importantes ideas entre las cuales están: Las escuelas psicológicas constituyen fenómenos del pasado como conceptualizaciones globales y atribuibles a un fundador. Existen nuevos rumbos en psicología como el neoconductismo, el neopsicoanálisis, la psicología humanista, la psicología dialéctico-materialista y la psicología cognitiva a los cuales se les otorga un carácter menos dogmático y se propone la consideración del área geográfica donde se desarrollan; al igual que la necesidad de una epistemología en psicología que surja de la propia investigación psicológica.

Son innumerables los trabajos de Ardila desde el método para su época revolucionaria: la idea de un humanismo experimental alejado del conductismo radical, en tanto afirma que el lugar de la psicología no estaría tan solo como cuerpo de conocimientos sobre acciones o conductas humanas, más bien debería acercarse al conocimiento destinado a mejorar el bienestar de los seres humanos (Ardila, 1990: 101-107).

En relación a los paradigmas y enfoques citados se encuadran en la tradición del llamado paradigma moderno con sus principios fundamentales (Mires, 1996 citado en Ledezma 2005: p.63-64).

- La determinación: entre causa y efecto hay una relación lineal.
- El naturalismo: en la naturaleza las propiedades ya están dadas, en psicología lo importante sería conocer las propiedades y el funcionamiento del organismo.



- El esencialismo: el ser humano tiene una esencia y, para conocerla, se deben estudiar sus partes constituyentes (análisis).
- El racionalismo: la razón en el ser humano lo acerca a la verdad; la intuición y las emociones lo alejan de ella.
- El pensamiento dicotómico: afirmar un hecho en negación a otro, los estudios en psicología hasta este momento se erguían como mutuamente excluyentes, diferenciando en el ser humano, lo objetivo (conducta) de lo subjetivo (emociones).

Según estos principios subyacentes para la psicología, el sentido del conocimiento plantea un marco referencial del conocer objetivo, imparcial, instrumental: fraccionado y fuera de contexto histórico-social-cultural. Sin embargo, existe otra posibilidad:

112



Conocer en psicología, desde el contexto de la complejidad

Hacer una lectura sintética de la búsqueda del conocimiento en este contexto implica admitir la existencia de una crisis en los supuestos y paradigmas de la modernidad; y sobretodo, de los fundamentos epistemológicos. Desde allí se reconoce un cambio de pensamiento en el llamado constructivismo, aún en sus diversas vertientes, que entiende el conocimiento como “una síntesis constructiva con inevitables contradicciones que surgen en las inter-relaciones persona-ambiente que sufre transformaciones cualitativas en el tiempo” (Neimeyer, 1998: 99).

La pregunta sobre lo que conoce la Psicología se transforma en una noción más abarcativa por implicar distinciones en el “objeto” del conocimiento, así como diversas aproximaciones sobre la complejidad de la experiencia humana; se trata de una construcción continua, un proceso en evolución sustentado en algunos principios, que han sido resumidos por Mahoney:

- Los seres humanos son participantes proactivos en su propia experiencia.
- La experiencia humana y el desarrollo psicológico reflejan un proceso de auto organización, que apoya el mantenimiento de patrones experienciales.
- La persona existe y crece en una red de relaciones interpersonales.
- El orden y desorden coexisten en el sistema auto organizado, en una búsqueda constante de equilibrio que no se logra en su totalidad (Vchiarelli, 2009: 21).

En el contexto humanista, relacionado con la filosofía existencialista, el objeto de estudio en psicología lo constituye el ser humano como creador de su destino, siendo el conocimiento de carácter subjetivo; de lo que se desprende el mantenimiento de la discrepancia entre lo objetivo y lo subjetivo.

Al considerarse una concepción holística se hace referencia a estructuras totalizadoras de la personalidad, sintetizadas en el yo o sí mismo, con características comunes a todos los individuos. A pesar de introducir estos aspectos, este enfoque permanece vinculado al pensamiento moderno, revelando ciertas contradicciones, en tanto holístico significa totalidad, en la cual, la precisión del conocimiento se logra por múltiples relaciones, eventos dinámicos, sinergia y expresiones de contexto, aun así, gran parte del desarrollo del pensamiento humanista influye en la psicología de la etapa post moderna.



En lo relativo al método

Al poner el lente en la división sujeto-objeto, las diferentes corrientes psicológicas elaboran un método como forma o manera de conocer que, en la etapa moderna (ya citada), podría sintetizarse así: para el psicoanálisis, el método psicoanalítico; para el conductismo, la experimentación conductual a través de la observación y síntesis comportamental (análisis experimental de la conducta). A pesar de la diferencia en el objeto de estudio la gestalt también usa métodos de observación y experimentación.

Desde lo citado, se entiende que el conocimiento en psicología se mueve entre el método inductivo, dentro de un racionalismo realista, que tiene que ver con objetos calculables o pensables (psicoanálisis), hacia el método del empirismo realista, para medir objetos observables (conducta); también se puede incluir el método para objetos intuitivos, relacionados con la postura racionalista idealista, con aporte de la hermenéutica (psicología humanista) más vinculada a una metodología de carácter inductivo deductivo.

Finalmente, en una búsqueda de métodos que se oponen claramente a los que apuntan a descubrir o justificar el conocimiento (modernidad), en la época de la revolución cognitiva, surge la idea de ciencia como construcción humana, apoyada en nuevos paradigmas y métodos, que requieren elaborar formas investigativas complementarias y plurales para conocer: el contexto, las relaciones sociales, hechos culturales, históricos y otros así como los procesos evolutivos del conocimiento (Ledezma, 2005: 5-12).

Hablar de métodos plurales, necesariamente, implica reconocer la noción de complejidad en el desarrollo de la Psicología actual, que lleva a pensar en el conocer como relación dialéctica entre sujeto y objeto de conocimiento, como un sistema auto organizado en el que el sujeto posee una razón polémica con el conocimiento anterior y como tal se modifica en inter-relación con el objeto visto, a su vez, desde diversas construcciones (Hereñus, s/f: 10).

La inclusión de esta noción requiere la creación continua de métodos que aporten en visibilizar las ideas, posturas, prácticas como un flujo interaccional, en el cual la versión ecosistémica entendida como la posibilidad de comprender diversas realidades como procesos de múltiples relaciones entre niveles: macro (cultura-ideología), meso (instituciones sociales) y micro (familia individuos), constituye un espacio propicio para la construcción de una psicología en el nuevo siglo, en tanto se reconoce como meta paradigma o paradigma de la complejidad.

114



El pensamiento complejo en la psicología

Como fue señalado, el pensamiento complejo surge como una nueva lógica de organizar el conocimiento que serviría para entender el desarrollo humano en un contexto relacional.

Es relevante destacar que esta perspectiva ubica una psicología que pasa del énfasis de la fragmentación al acento en el tejido, siendo la reflexión de los factores inmersos en el proceso del conocimiento psicológico uno de los puntos focales para comprender el comportamiento humano. En este sentido, Maturana afirma que todo conocimiento de la realidad es un conocimiento de uno mismo, con la intervención de diversidad de factores tanto psicológicos como sociales.

Tomando en cuenta los principios del pensamiento complejo, la psicología se sitúa en una relación que fluctúa entre orden–desorden–organización, que no disuelve lo individual en lo general, que implica la aceptación subjetiva como autonomía y dependencia en tanto se inscribe en la cultura. A esta afirmación, se articula el principio dialógico, en el cual la diada sujeto-objeto se puede ver como una dualidad en unidad por ser interdependiente.

A su vez, el principio de recursividad basado en la circularidad sistémica, rompe con la idea causa – efecto explicando que el conocer en psicología deja de ser gradual y acumulativo para ser dinámico. El principio hologramático del pensamiento complejo, inspirado en la cibernética, diría que en el conocimiento psicológico se aplica el principio de que: el todo es más que la suma de la partes.

Finalmente, desde el pensamiento complejo, la psicología puede asumir los principios de distinción, organización, implicación e involucrar nuevas visiones con sus propios fundamentos epistemológicos, que permitan mejorar tanto los procesos investigativos, como la articulación teórica metodológica en el quehacer psicológico. (Barberousse, 2008: 101-105).

El post-racionalismo en psicología

Desde el post-racionalismo, la psicología busca conocer las organizaciones de significado personal con una base epistemológica evolucionista.

Ve al ser humano como un sistema cognitivo y afectivo complejo, con capacidad de contar con homeostasis, auto-regulación y auto-observación. La psicología se ocuparía del tema de identidad en un contexto sistémico, en el cual se reconoce la identidad como un proceso vincular, formando el yo individual en relación al yo social afectivo, cultural, siendo el “auto reconocimiento la primera explicación que podemos darnos de nuestro sentimiento de estar vivos” (Guidano, 1994: 40).

Una psicología post-racionalista requiere una comprensión ontológica de lo que significa ser humano en su complejidad y, como tal, reconoce la importancia de la estructuración de un sí mismo (yo) de carácter intersubjetivo e inter relacional (como se ha enfatizado) con el acento en su naturaleza y estructura, así como su dinámica organizativa alrededor de las emociones entendidas como formas de conocimiento constructivas del proceso de conciencia e intervinientes en los procesos de cambio (Balbi, 2004: 275).

La psicología como ciencia y arte en un contexto complejo y post-racionalista

Como se aprecia a lo largo de esta reflexión, la psicología se ha ido desarrollando desde y con diferentes posturas epistemológicas, teóricas y metodológicas, las cuales niegan su existencia, desde una idea de ciencia natural, como disciplina científica, trayendo largas discusiones sobre su concepción que, al situarse en extremos de pensamiento opuestos, no logran acuerdos. Sin ser la intención de esta reflexión resolver el viejo problema, es menester hacer una lectura de la psicología como ciencia contemporánea en un contexto post racionalista.

La idea predominante hasta mediados del siglo xx, en donde la ciencia se regía por el principio de reducción en un marco de la súper

especialización disciplinaria, fue buscar un conocimiento de los humano parcelado en sus dimensiones psicológicas sociales y otras, recibiendo críticas que hoy pueden ser vistas como aportes a la necesidad de contextualizar el conocimiento y la práctica de la psicología.

Foucault, en su análisis histórico de la modernidad, cuestiona la emergencia de la psicología como ciencia desde una visión histórica, afirmando que las prácticas sociales que hicieron posible el saber de la Psicología se inician como dispositivos de control, encargadas de mantener el orden social en etapas en donde la locura era entendida como un atentado al orden público. En los albores de la post-modernidad, el autor indica que el fin de toda Psicología es desalienar al hombre (Pasto, 2009: 631).

En tal sentido, la psicología es un desarrollo que se realiza en un marco social, económico, político, respondiendo a la necesidad de una época, en donde confluyen los saberes locales y el ejercicio del poder, con el requerimiento de cuestionar las formas de dominación ejercida por procesos como la normalización, que busca homogenizar, jerarquizar y excluir a toda persona que se desvíe de una realidad fabricada a conveniencia de una sociedad. Así como también, los métodos de control del cuerpo en función de la utilidad para ciertos sistemas institucionales; la clasificación de las personas a partir del discurso psicopatológico; la negación de la psicología como práctica política (Alcauter, 2006: 5-9).

Acorde a lo señalado la propuesta de una psicología contextualizada requiere pasar por una autocrítica destacándose la noción de contexto en una integración dialéctica entre la investigación en psicología y su aplicación.

En concordancia con la idea de contextualización se destaca la necesidad de pensar la psicología en un mundo globalizado en donde el ser humano requiere convivir con la singularidad y la diversidad; en contextos donde predominan contrastes ideológicos, sociales, culturales, en los cuales se propone una psicología inspirada en el pensamiento complejo, con la invitación de Morín a conjugar, en una misma intensión transformadora, la reforma de la sociedad, del pensamiento y de la ética (Luengo, 2008: 2-3).

Es así como la psicología puede construirse con un enfoque estructural –fenoménico– heurístico, propio de los sistemas complejos, incorporando sus principios y fundamentos teórico epistemológicos, así como la definición de conocer, como una relación interactuante; en palabras de Morín: una especie de co-creación mundo – humanidad.

Por otra parte, aún con diferencias en sus bases epistemológicas, el post racionalismo y el pensamiento complejo tienen en común entender el conocimiento como proceso activo, auto organizado, tomando la biología del conocimiento (Maturana, citado en Karel, 2009) como aspecto

central en la construcción del ser humano, siendo una influencia para concebir la Psicología que en un contexto complejo, centre su accionar en la historia de las relaciones vinculares, como organización de la experiencia humana, en busca de estudiar la identidad (Karel, 2009: 1- 8).

En este momento, cabe destacar que, el proceso de construcción de identidad (Oneto, 2002: 2-5) se inserta en una realidad vista como un fluir multidimensional en distintos niveles, es aquí donde cobra sentido el salto epistemológico de la psicología, de una visión empirista-rationista (siglo XX) a las distintas versiones de la epistemología evolutiva, en donde se destaca:

- La noción de observador-observado, introduciéndose un nuevo orden por existir una relación circular entre los mismos.
- La noción de continuidad de la experiencia de la vida humana, en la cual las emociones y su modulación son información preferencial sobre las personas.
- La función del humano como constructor de sentido de sí mismo.

Acorde a los fundamentos teóricos epistemológicos planteados desde la complejidad y el post racionalismo se puede pensar la psicología como ciencia:

- Cuyo “objeto” de estudio se vea como un marco referencial de la experiencia humana.
- Donde la persona (sistema complejo) se construye proactivamente en un terreno de relaciones.
- En la que la epistemología se connote como compleja y complementaria, en tanto confluyen diferentes modos de acercarse a la construcción del conocimiento (constructivismo, construcciónismo, evolucionismo, contextualismo).
- Cuyo método apunte a cualificar el conocimiento (basado en epistemologías complementarias) con una perspectiva integral, que sobrepase los paradigmas mecanicistas y deterministas más cercanos a la observación, predicción, medición y control, para encaminarse hacia una práctica que privilegie la reconceptualización continua: una integración teórica coherente con basamentos epistemológicos (post racionalismo – complejidad).
- Con una postura ética y cuestionadora de los efectos investigativos en el contexto humano.

En cortas palabras, hablar de una psicología que se ocupe de la complejidad y significado en la relación entre el ser y el acontecer huma-

no dentro de un contexto histórico – social – político – cultural, es hablar de una psicología como ciencia y arte.

Psicología ciencia y arte

Acorde a esta reflexión, se puede considerar la diferencia entre una psicología que partía de la existencia de verdades en sí, para pensar en la construcción social de la realidad, con un cuestionamiento de la autoridad, como búsqueda de auto reflexividad, a la que subyace la subjetividad, en donde el conocimiento global y local se entienden como complementarios.

Esta visión de ciencia se construye entre pluralidad y singularidad, en la que resalta la capacidad del humano para producir nuevas realidades, en donde los procesos simbólicos emocionales no son una réplica del mundo sino una producción con efectos específicos. Aquí la relación de Psicología con el arte, entendido como: “una expresión pura de la subjetividad humana... una forma de generar opciones frente a todos los órdenes y prácticas socialmente aceptadas” (González, 2008: 144).

La psicología, al entender que el desarrollo humano no se define por alternativas objetivas, se puede concebir como arte que contradice los dogmas, en un mundo donde parece privilegiarse los aspectos visibles, reconoce las personas en su capacidad de mantener su espacio de producción subjetiva, en un contexto social que aún en tensión por las diferencias construye nuevos espacios.

La psicología como ciencia y arte es creación y producción en unidad de lo afectivo – cognitivo, en busca de significación. También apuesta por la estética en tanto busca conocer, comprender, reflexionar sobre las relaciones entre los sistemas que estudia (persona, contexto social, cultural). Al hablar de arte, se hace referencia a la estética como forma diversa de hacer ciencia.

A manera de conclusión

A pesar del transitar histórico y científico de la psicología, su consideración como ciencia se mantiene en la polémica. Aun así en la actualidad se cuenta con innumerables argumentos y diversos basamentos para ubicarla como ciencia en plural, lo cual implica grandes esfuerzos por conciliar aspectos teóricos, epistemológicos y metodológicos.

Esbozar una visión de la psicología como ciencia y arte, es solo un llamado a reflexionar más allá del método y hacerlo desde una postura

respetuosa, en primera instancia del ser humano principio y fin de cualquier ciencia y en especial de la psicología.

Quizás se habla de una psicología vincular, entendiendo los vínculos afectivos como aspectos centrales del conocimiento, focos de organización de la construcción del ser epistémico, que aporta y es construido por un ámbito amplio. Un ser significativo con innumerables posibilidades, que se merece hacer ciencia desde la comprensión y explicación y no desde las tipologías rígidas, restrictivas de su creatividad, emocionalidad y pensamiento.

Finalmente, al plantear la psicología como ciencia y arte se acepta la unidad de lo cognitivo y afectivo, el carácter productivo del humano así como la necesidad de una ciencia crítica, generadora de opciones que clarifiquen su accionar en la multiplicidad de escenarios donde el ser humano se desarrolla y evoluciona.

Bibliografía

- ALCAUTER, Eduardo, JAIMES, Mario & JIMÉNEZ, Luis
2006 El Poder Disciplinario de la Psicología. Una Lectura Foucaultiana, pág. 5-10: Laboratorio de Psicología Social Umsth.
- ÁLVAREZ, José
2011 Reflexiones sobre la Psicología Post Racionalista, *vol 7* No.13, p. 139-145, Bogotá: Universidad Cooperativa de Colombia.
- ARDILA, Rubén
1990 “¿Qué es la síntesis experimental del comportamiento?”, No. 45, p.p. 101-107. Barcelona: Universidad de Barcelona Facultad de Psicología.
- ÁVILA, Francisco
2007 “El concepto de poder en Michael Foucault”. En: *Aparte Rei. Revista de Filosofía*, No.53, en: <http://serval.pntic.mec.es/AParteRei>
- BALBI, Juan
2004 *La Mente Narrativa*. Buenos Aires: Paidós.
- BARBEROUSE, Paulette
2008 “Fundamentos Teóricos del Pensamiento Complejo de Edgar Morín: *Educare vol.12*, pág. 95-113. Costa Rica: Universidad Nacional Heredia.
- BLANCO, Florentino
2003 *Epistemología y Psicología: Un Viaje de Ida y Vuelta*, pág. 1-25: Universidad Autónoma de Madrid.
- BRUNETTI, Juan y ORMART, Beatriz
2010 El lugar de la Psicología en la Epistemología de Kuhn, pág. 110-121. Chile: Cinta Moebio, Universidad de Chile.
- FERNÁNDEZ, Alberto & RODRÍGUEZ, Beatriz
2002 *La Práctica de la Psicoterapia*. Bilbao: Desclee.
- GONZÁLEZ, Fernando
2008 “Psicología y Arte”, pág. 140-159, Brasilia: Centro Universitario Brasilia.
- GUIDANO, Vittorio
1994 *El Sí Mismo en Proceso*. Barcelona: Paidós.

- HEREÑU, Sandra & RAIMONDO, Natalia
s/f Epistemología. (La ciencia), pág. 1-16: Facultad de Ciencia Política, UNR.
- KLAPPENBACH, Hugo
s/f Rubén Ardila y La Epistemología de la Psicología. Buenos Aires: Universidad de San Luis.
- LEYVA, Jorge
2009 “Los presupuestos teóricos de la Epistemología Compleja”. En: Aparte Rei. Revista de Filosofía, No.61, en: <http://serval.pntic.mec.es/AParteRei>
- MORALES, Ariel & VILLAMIL, Omar
2011 Epistemología y Psicología desde la Perspectiva del Pensamiento Complejo de Edgar Morín, vol. 2, No.13, pág. 185-195, Bogotá: Universidad Corporativa de Colombia.
- MORIN, Edgar
1990 *Introducción al Pensamiento Complejo*. Barcelona: Gedisa.
1999 *La Cabeza Bien Puesta*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- NEIMEYER, Roberto & MAHONEY, Michael
1998 *Constructivismo en Psicoterapia*. Barcelona: Paidós.
- ONETO, Luis
2002 Las organizaciones de significado personal de Vittorio Guidano: una llave explicativa de la experiencia humana. p. 1- 11, vol 1: Universidad Católica Valparaíso.
- PADRÓN, José
2007 Tendencias Epistemológicas de la Investigación Científica en el Siglo XXI, pág. 1-28, Cinta de Moebio: Universidad Chile.
- PAIVA, José
2004 “Edgar Morín y el Pensamiento de la Complejidad”. En: Revista Ciencias de la Educación, No.23, pág. 239-253, en: Valencia Venezuela, paivacabrera@hotmail.com
- PASTOR, Juan
2009 Relevancia de Foucault para la Psicología, *psicothema* vol. 21, No.4 pág. 626-632, Oviedo: Universidad de Oviedo.
- REYES, Rafael
s/f Introducción al Pensamiento Complejo desde los Planteamientos de Edgar Morín. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- SOLÍS, Lucía
s/f “El pensamiento complejo” en: info@pensamientocomplejo.com.ar luciasolis@sinectis.com.ar
- VÁZQUEZ, Ángel, ACEVEDO, José, MANASSERO, María y ACEVEDO, Pilar
2001 “Cuatro Paradigmas Básicos sobre la Naturaleza de la Ciencia”. *Argumentos de la razón* No.4, pág. 135-176: Universidad de Sevilla.

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

Enfoque epistémico de la cognición
como uno de los principios categoriales
de la psicología

*Epistemic approach of the cognition
as one of the categorical principles
of the psychology*

ESTRUCTURACIÓN FILO Y ONTOGENÉTICA DE LA COGNICIÓN INCORPORADA

Structure edge and ontogenetic of the built-in cognition

RÓMULO SAN MARTÍN*

rsanmartin@ups.edu.ec

Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador

Resumen

La cognición incorporada es antipresencialista y por lo mismo no sucumbe al externalismo objetual. Su naturaleza es archeológica y teleológica: en cuanto a la primera, todo conocer está encadenado al desarrollo de la especie, por lo mismo no se la entiende desde la sola dimensión antropológica. En cuanto a la segunda, es finalizada en comportamientos, representaciones, objetivaciones-cosistas. El conocer es incorporado porque es filogenético, entonces perteneciente a la especie; pero también es ontogenético, entonces perteneciente al individuo. El conocimiento del sujeto individual es una consecuencia de la especie, en un ambiente particular, por ello es ontogenético. El eje articulante de toda la cognición nueva es, sobre todo, la neo-corteza, la cual es muy sensible a la periferia.

Palabras claves

Ontogénesis, filogénesis, genes, periferia, ambiente, neocorteza.

Abstract

Embodiment cognition is antipresentialist and therefore does not succumb to the objectual externalism. Its nature is archeological and teleological: with regard to the first, all know is chained to the development of the species, therefore does not understand from the single anthropological dimension. As for the second it is finished in behaviors, representations, objectifications-cosistas. Knowing is incorporated because it's phylogenetic, then belonging to the species; but it is also ontogenetic, then belonging to the individual. The knowledge of the individual subject is one consequence of the species in a particular environment, therefore is ontogenetic. All new cognition articulating shaft is above all the neo, which is very sensitive to the periphery.

Keywords

Ontogenesis, phylogenesis, genes, periphery, environment, neocortex.

Forma sugerida de citar: San Martín, R. (2014). Estructuración filo y ontogenética de la cognición incorporada. *Sophia: colección de filosofía de la educación*, 16 (1), pp. 123-168.

* Licenciado en Filosofía. Candidato a doctor por la Pontificia Universidad Gregoriana de Roma. Director y docente de la Carrera de Filosofía y Pedagogía de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador.

Introducción

In-corporado se lo puede entender como en-carnado, pero más aún, si corporado está relacionado con el objeto, con el cuerpo, entonces es “en-objetado”, o también en cuanto materializado, aún en sus dimensiones de micropartículas, es “in-materializado”.

Si se dice de la relación mente-cerebro, se sostiene que la mente se lanza y entra en el mecanismo de la física, eso es el carácter de incorporado.

A partir del cuerpo, se ha creado toda la teoría del conocimiento; por ello, se ha estancado en su desarrollo y se ha tornado pronosticable, autoreferencialista, reflexiva, cosista, determinista.

La intención del conocer es incorporarse, pero no como su última fuente de verificación: es una manera de representar plástica y fenoménicamente el conocer, de manera determinada; no por ello alude a una experiencia de terminación de la cognición, sino como una concreción pragmática del conocer.

El conocimiento realizado en el cuerpo es la estigmatización en la materia de las relaciones mentales, incorpóreas que sacan al cuerpo de la indiferencia y lo ubican en una infinidad de ángulos, en los cuales se tiene una visión diversa. El conocimiento da a las realidades corporales angulatura, definición diversa, perspectiva nueva; además transformación, desintegración y reconstrucción como de renovación.

El proceso de este conocimiento incorporado no es una realización y la expresión más poderosa del conocer, como insistiendo que el conocimiento en cognitivas no es realizado sino idealizado y con escaso contenido ontológico. Decir que el conocer es en res, implica que es: en cosa, en objeto, en cuerpo. Entonces el conocer es para el hecho y la res, pero no de la cognición.

La cognición incorporada es la relación entre el cerebro-mente y la materia.

1. Un conocimiento en “aoristo”¹ aristotélico-mecanicista

El conocimiento tiene la característica de ser geográfico, por lo cual es determinado. Existe una relación entre lo antropológico y la geometría, la cual ha geometrizado, no solo la cultura y la sociedad, sino el mismo conocimiento. El conocer se ha asociado a la geografía, por ello es determinado: el suelo, que satisface las necesidades biológicas y antropológicas, es el mismo desde el cual se irá formateando el conocimiento general clásico, pero no el de la ciencia en sentido moderno.

Este suelo, como el lugar determinante, es el lugar de la realización del conocer y la condición suficiente de su desarrollo. El suelo (polvo), es un arquetipo colectivo (Jung, 2002) que explica y determina muchos de los elementos del campo antropológico, incluido el conocer.

El suelo es determinado, no es una fuente inagotable de explotación; además tiene linderos y fronteras, como también se vuelve tan espacial que se torna intransferible. Por lo tanto el conocimiento presionado por esta geografía adquiere circunstancia y frontera; entonces es determinado. El suelo contextualiza, pone dentro de la circunstancia, implica la contextualización del conocer; es un “conocer embarrado”: embarrado tanto en el sentido de poner barro, conforme está relacionado con el suelo; como también en cuanto a tener barras, en el sentido de estar prisionero de las categorías sintéticas de las cosas.

Este conocer desincorporado, con sus diferencias, alude tanto al aristotelismo como al mecanicismo originado en Descartes y continuado por Newton.

Aristóteles da por sentada la posibilidad del conocimiento a partir del sentido común y lo que se sensorializa es la realidad; por ello, se conocen las cosas tales cuales son: es un realismo de adecuación del sujeto a la cosa.

Este conocimiento requiere la referencia y la sistematicidad deductiva, entendidas como:

Referencialidad: Significa que la ciencia o los enunciados de la ciencia no son vacuos. Se refieren a “algo”. Con respecto a los números habrá que hacer una investigación metafísica para determinar un status ontológico. Cada ciencia tiene un tipo particular de objetos: hay tantas ciencias distintas como clases de objetos haya. Y no hay comunicabilidad (son estancos): sus notas son irreducibles a los otros objetos. Por la vía de la referencialidad se llega a las esencias de las cosas, de sustancias con sus propiedades. De este fundamento, el aristotelismo se empeña en la búsqueda de las causas para la explicación de la ciencia y del conocimiento en general.

Sistematicidad deductiva: Hay que distinguir entre principios: aquellos enunciados que acepto sin probar; y consecuencias: los teoremas para el matemático. La lógica entiende de la relación entre principios y consecuencias. La lógica silogística entendía que todos los principios se podían deducir del precedente por reglas silogísticas.

De esta posición nace una posición de la *verdad* que conlleva las notas de adecuación y necesidad.

Por el lado del mecanicismo: si bien se supera la visión aristotélica, también permanece el conocimiento asociado al mundo de los cuerpos, bajo la categoría de relación.

1. El mecanismo es un conjunto de componentes relacionados.
2. La categoría de relación es privilegiada. El mundo de Aristóteles era un mundo de sustancias y propiedades; el mundo mecanicista, es de objetos y relaciones.



3. El universo es un mecanismo en el que no intervienen agentes psíquicos (psíquico = no material).
4. El universo no es tampoco un organismo. En el renacimiento (siglo XV y comienzos del XVI), había el predominio de la corriente naturalista. La naturaleza era vista como si hubiera un “sustrato”, una energía, lo que es una influencia claramente neo-platónica. Las categorías fundamentales de toda filosofía *organicista* son: la categoría de función y la categoría de totalidad:

Función: En el sentido con que el biólogo la emplea, tendríamos concepciones como: “nuestros pulmones tienen la función de oxigenar la sangre”: “función para”, “ser instrumento de” un determinado fin. Se trata de la relación función-fin; las explicaciones son finalistas, en términos de fines.

Totalidad: En cuanto a que tiene independencia y precedencia explicativa respecto a las partes. Para que la totalidad se comporte de una determinada manera, tiene la parte que comportarse de esa manera; las partes adquieren significación en relación al todo.

Para el *mecanicismo* las partes son independientes del todo que conforman. La categoría privilegiada es la de elemento, la de componente último. Las explicaciones son dadas, no en término de fin, sino en término de causa. Se da la causa de ‘x’ que se comporta de tal modo y la relación que cumple con el todo es dejada de lado, dado que no se trata de un organismo. En Leibniz se ven las dos visiones: causalidad-teleología, también se evidencia en la Crítica de la Razón Pura y en la Crítica del Juicio de Kant.

1. Los componentes son materia y movimiento; las relaciones en cambio, son expresables a través de leyes matemáticas:
 - O son meramente de dependencia funcional. Es el caso de Galileo: “la caída” en función del “tiempo” de caída. Es una versión descriptiva del conocimiento.
 - O son causales. Es el caso de Descartes: interesa mostrar en qué sentido un fenómeno es causa, agente, del otro. Es una versión explicativa del conocimiento.
2. Tales relaciones y el movimiento son matematizables. Descartes es el filósofo mecanicista por excelencia, porque también era la materia matemática, como la superficie geométrica.
3. Todo lo anterior significa el rechazo de una filosofía *cualitativa-orgánica* de la naturaleza, que es propia del medioevo. Lo que se pone de manifiesto en: a) la distinción entre cualidades pri-

- marias y secundarias; y b) en la reducción de lo real a las cualidades primarias. Todo lo que no es cuantificable es rechazado.
4. Es a la vez causalista, que es herencia aristotélica, pero también se empeña en el conocimiento de las leyes matemáticas, que trabajan en torno a la categoría de relación.
 5. La tensión no queda resuelta: se da una búsqueda de mecanismos explicativos (en general en términos de causa) por un lado; y por otro, una descripción matemática de la naturaleza.

LA INCORPORACIÓN: FILOGÉNESIS Y ONTOGÉNESIS

Incorporado en doble versión, tanto a nivel de desarrollo individual (ontogénico) como de transformaciones evolutivas (filogenético); es, en cierta manera, que la ontogénesis recapitula la filogénesis como lo asevera Haeckel (1986).

Ubicamos a continuación este conocer, tanto a nivel de especie humana como de singular sujeto o sujetos sociales y culturales.

El conocer es incorporado puesto que los mecanismos mentales no materiales, a los cuales, bien se los llamaría en estado puro y desincorporado, se materializan en los actos del conocer en términos de sujeto y objeto. La versión *res cognititas* se plasma en la estructura antropológica cognitiva, adquiriendo una dimensión extensiva del conocer. Es el mismo acto de encarnarse, por el cual la realidad no material se inserta en la extensión material. Esta es una producción del conocimiento de manera extensiva. La estructura cognitiva, casi como reflejo “psicológico”, se lanza al elemento material, la escudriña, otorga *cognición* a la “materia”, la aritmética a la “geometría”.... En fin, se da todo el proceso de “cognitización” de la materia, sea en términos de números y/o de palabras.

Ello realmente es un proceso de “producción” debido a que el elemento cognitivo se inserta en el ducto de la materia, dejando una huella en ella, que termina siendo una materia cognitizada; es decir, pensamiento incorporado en cuanto estar pensado para el cuerpo, para la materia; y quizás, para lo que se ha llamado “objeto”. Este modelo es la externalización de la *res cognititas* en la “res extensa”, a partir de la cual han nacido todas las expresiones del conocimiento sintético.

En segunda instancia se tiene la presentación del pensamiento incorporado como *esencialización* de los cuerpos y de las relaciones entre ellos. Es una acción de interiorización en la estructura *res cognititas* a raíz de realidades materiales y de relaciones entre los cuerpos, pero no desde los solos sujetos, sino como recurso de la especie; es decir, de la organización estructural orgánica funcional, desde elementos muy rudimentarios



que en la relación biológica ha desarrollado, a través del tiempo y de las épocas, como una forma de reaccionar a los estímulos y de conformarse pacientemente a los impactos de los mismos. Es una realidad tan densamente constituida que es capaz de contener en sí misma la naturaleza de los eventos, no sólo presentes, sino, los ancestrales y por fin los prototípicos. De manera analógica es como tener un teclado no definido ni afinado, pero susceptible de mejorar estructuralmente, permitiendo que no solo recepte los nuevos estímulos y golpes, sino de conservarlos como archivo para potenciar las recepciones nuevas; un piano por ejemplo, capaz de leer interiormente los fenómenos, muy poco organizados exteriormente, es una estructura inteligente.

La estructura insustituible para esta novedad es el cerebro. Su conformación es tan incorporada que no necesita de los objetos, porque ha receptado de lo material, de la res extensa, de modo arqueológico y procesual, en la especie, el tono preciso. En este sentido el cerebro es una estructura que ha infinitesimalizado el objeto, siendo un objeto de *res cognitae*. Así pues, si la realidad de *res extensa* ha bidimensionalizado los objetos”, la realidad de *res cognitae* los ha polidimensionado: los define poliédricos. Es una realidad refraccionada, en sentido inverso, es decir que la unilateralidad es la sintetización de una rosa amplísima de objetos cerebrales. La realidad entera que aparece, la cual es fenoménica y extensiva, desde la cual se ha desarrollado inferencialmente la estructura del pensar objetivo extensivo, se remite a una realidad cerebral, no materializada ni fenoménica, pero infinitesimal.

El cerebro es la presencia de la especie animal-humana en el sujeto ontogenético, que ha incorporado de modo inmaterial la secuencia de las especies; ha digitalizado lo que fuera material; conserva a modo de memoria biológica la historia de la especie, secuencia que se remite a una codificación de los eventos, que terminan siendo categorías. En cierta manera diríase que si el mundo pasase y no quedara su huella material, sin embargo si queda un cerebro humano, se tiene el mundo de manera de *res cognitae*. Así, el cerebro es la codificación orgánica-funcional de la relación experiencial que en la protohistoria mantuvo el anfibio, el reptil, el mamífero y los primeros homínidos, puesta en términos, no de cuerpo ni energía, sino de códigos. Lo que fue experiencia extensiva se registró vitalmente a nivel cerebral; es decir, cognitiva. En este sentido es el horizonte para el conocimiento ontogenético presencial decodificado, de manera biológica, hecha experiencia y que se presenta como aprendizaje individual, grupal y comunitario, político, social. Este conocimiento es la internalización de la “res extensa” en la *res cognitae*.

La combinación de las dos perspectivas es similar a poner al sujeto individual, contemplando su embriología, como en lapsos de tiempos

aceleradísimos, por lo que el desarrollo del individuo indica el desarrollo de la especie. El desarrollo del individuo indica la evolución de la especie. Problema científico conocido como *Evo-Devo* el cual ha sido tratado por Laubichler y Maienschein (2007).

La embriología trata de la formación y del desarrollo del embrión; va desde lo informe a lo formado, por lo que se conoce la secuencia de la formación. Lo más indicativo de la embriología en la morfología, por lo tanto el desarrollo en la embriología, está diciendo de la secuencia formal del desarrollo del sujeto, pero al mismo tiempo escanea la evolución de la especie. Por lo tanto se mantiene en el mismo horizonte que el desarrollo del sujeto, no solo en la biología, sino en el desarrollo de la psicología, está a indicar la evolución de la especie. Todo esto es conocimiento en lapsos súper acelerados.

Junto a la riqueza genética se contempla el ambiente. El desarrollo de la especie humana y del conocimiento lo tiene en su estructura. La genética sin el ambiente es como un mundo de energía que no explota; cuando explota se hace fenotipo. La articulación de genética y ambiente causa la herencia. Ésta está asociada no solo a la genética, sino a la integración del ambiente, por lo que un organismo tiene herencia cuando ha insertado la variabilidad del ambiente y lo ha codificado para adaptarse en otros ambientes, sin que le afecte letalmente y disminuyendo la mutación acelerada. La herencia, en el encuentro con los nuevos ambientes, emite su historial y sabe acomodarse, aquello se conoce como “adaptabilidad evolucionaria” o “evolvabilidad” defendido por Kirschner y Gerhart (1998); donde el núcleo del proceso está diseñado para atravesarse en diversos estadios ambientales, disminuyendo la variabilidad del fenotipo. Si el ambiente es tan impactante y perturbante, el fenotipo está diseñado para resistir a la evolución acelerada, dado que tiene en sí misma una barrera a la evolución (Raff, 1996); (Wagner & Altenberg, 1996). La herencia tiene capas para evadir la evolución y mantener los organismos y especies.

Los elementos ambientales inicialmente perturban, para posteriormente inyectarse en el origen (Baldwin, 1896) y aquello que una vez fue solo ambiente, se hace parte constitutiva de la especie. Además, dado que el ambiente es mutable de modo acelerado y hasta dramático, es necesario que se registre su naturaleza (del ambiente) en la interioridad del gen, explicado por Earl y Deem (2004) para transmitirlo, evitando crear nuevos organismo y aprovechando lo que por aprendizaje se ha hecho endogenético.

Si los genes son deducibles por su programa, el ambiente es impredecible, por tanto probable, abriendo al fenotipo entre la predicción y la probabilidad. El ambiente mutable es el que da el piso a la evolución y lo que era externo se ha incluido en los genes. La perturbación ambien-





tal, que afecta sobremanera a la línea genética mamífera y sobre todo en la línea primate a humana, hace que la proteína de la evolución sea más rápida según lo expone Dorus et al. (2004), es decir que el sistema nervioso es más sensitivo a las perturbaciones ambientales, que son muy mutables, y logra captar la naturaleza de los ambientes e insertarlos en su estructura. El genotipo ha capitalizado esta mutabilidad, se defiende y puede adaptarse a otras realidades; lo que aprendió le sirve de escalón para, por analogía, aplicar en otras circunstancias. Este proceso se basa en el aprendizaje: cuando los sujetos han insertado esa defensa o manejo del ambiente, se inserta en su genoma, ya no debe perder el tiempo en el aprendizaje tal como lo piensa Downing (2004).

Ahora bien, esta posibilidad no es abarcadora totalmente; el peligro es querer explicar todos los comportamientos como una forma de genoma potenciado por el aprendizaje, de modo que se articule el comportamiento a la base del genoma y se haga ya interno; ello indicaría que todo lo que es genoma es capaz de insertar lo ambiental y hasta proyectar el desarrollo “a pesar del ambiente” de modo inferencial, dado que el desarrollo está canalizado ya genéticamente según encontraron Hinton y Nowlan (1987). Más aún sería la evolución sólo un fenómeno de inferencia, puesto que las características que tiene ya el genoma enriquecido con el ambiente, se manifiestan en el fenotipo. Este fenómeno ya no es evolución sino programación, por tanto es eliminación del aprendizaje.

Si tal fenómeno es reductivo, puesto que el ambiente se mantiene como un código diverso y no siempre implicable, entonces es razonable mantenerse en la línea de que el elemento genético sabe articular lo ambiental, pero que hay elementos que no han sido comunicados al genotipo, como en el caso del lenguaje, que tiene su base en el genoma, pero igualmente tiene constantemente su ser aprendido que no es encasillable totalmente en el genoma defendido en Downing (2004).

El aprendizaje es una interacción entre el genotipo y el ambiente; los intentos del genoma de adaptarse al ambiente y viceversa, son capitalizados como aprendizaje, puesto que reducirá los intentos para las próximas ocasiones, dado que se ha articulado el genotipo con el ambiente. El ambiente pone conexiones que no estaban incluidas en el genotipo. Así se junta la inferencia del genotipo y la imprevisibilidad del ambiente.

Este (aprendizaje) crece grandemente por la eficacia de la evolución, porque un intento de aprendizaje es mucho más rápido y requiere mucho menos consumo de energía que la producción de un completo organismo. El aprendizaje puede proveer un camino evolucionario más simple hacia co-adaptados aleles en ambientes que no tienen ningún buen camino evolucionario para organismos que no aprenden (Downing, 2004: 495).

El aprendizaje se define entre lo previsible y aquello que no lo es; va del bajo al alto, dejándose articular por una realidad dada (la genética). Pero ese aprendizaje no es el consciente del sujeto individual y que responde a una edad evolutiva, más bien es un aprendizaje de articulación de herencia y ambiente. En breve, lo que es el aprender consciente del sujeto ontogenético está sostenido por un archivo previo filogenético. La especie ha ido aprendiendo asociándose a los ambiente y aprehendiendo en cuanto que ha implicado y codificado los elementos en la naturaleza de la especie, a fin de no comenzar de cero.

Por lo tanto hay una relación de evolución y desarrollo, el conocido problema de la aproximación Evo-Devo; como lo analizan Hauser y Spelke (2004), Ellis y Bjorklund (2005); y, Langer (2000).

LA FORMACIÓN EVOLUTIVA

¿Cuál es el rol en el desarrollo del embrión, es causal o epifenomenal?. La célula es una realidad causal, pues su división es en realidad para la diferenciación, entonces la división celular es agente porque da paso a la morfogénesis como lo comprueba Wilson (1896). El ser se va formando por la división y la diferenciación, sin preexistencias. Las preexistencias son, en cambio, la posición que los organismos anteceden a la organización celular y que hay una teleología en la formación del ser, como una mente que está gobernando el caso, como lo defiende Whitman (1893).

Si formalización implica que va tomando forma, porque las células se dividen y se diferencian, con lo cual aparece la organización; sin embargo también es posible partir de la estructura interna de la misma célula, el llamado citoplasma; es decir, por su propia acción local, no por acciones materiales externas, entonces la morfología es un caso de cristalización producto de los agentes químicos; esa composición entra en relación y da lugar a la diferenciación, según Harrison (1925; 1937).

Pero ¿cómo aparece la forma y cuál es el rol de las células? Este problema es orientado por Bonner quien se mantuvo en el problema de la forma. Lo enfocó en términos de crecimiento, movimiento morfogénético, diferenciación. La forma es:

Estos son como las acciones de un escultor que ya ha agregado la arcilla, a través del crecimiento, y ahora le da forma. Pero las células, en lugar del escultor, haciendo la configuración en el organismo biológico. Así que, sí, las células son inevitablemente involucradas, pero el movimiento llega a través de grupos de células o interacciones de la célula a medida que avanzan. Movimientos morfogénéticos conducen a la diferenciación, por el cual Bonner entiende diferencias en partes debido a la composición química y también debido a las posiciones y las necesidades de todo el organismo (Maienschein, 2007: 116).





La alegoría de la formación del escultor la hacen las células, ellas hacen la formación en el organismo biológico. Un grupo de células producen el movimiento; ellas interaccionan, adviene la diferenciación y trabajan como un todo. Por tanto, la diferencia no es por origen solamente, sino por la interacción del todo. “Desde su estructura interna inicia el proceso de diferenciación. La diferencia se la encuentra en el todo y si una parte es diferente, esa es en relación al todo” (Bonner, 1963:260) (Bonner, 1963, pág. 260). El todo orgánico, no mecánico, es vital; desde su interioridad y en relación con el contexto se diferencia. La diferencia de la parte, se explica fenoménicamente en el todo. “Éste es un producto de interacciones y de microprocesos en el contexto de la célula germinal inicial que es influenciada por la selección natural” (Bonner, 1963, pág. 268). La distinción orgánica es sistemática, pues la diferencia de las partes es necesaria funcionalmente, por ello en el todo hay interdependencia.

El movimiento y la diferenciación de los organismos no es suficiente; en realidad es más destacado la generación. Ésta realidad se la tiene como transmisión y adecuación a otros ritmos y otras topografías; es decir, de resultados fenotípicos diversos a partir de una misma realidad orgánica pero en otros contextos cronológicos y tópicos, o de heterocronías y heterotopías, en la categorización de Haeckel (1886).

Así se encuentra entre la totalidad externa: mecánica vinculada a causales mecanismo y que ha sido el punto focal de la ciencia moderna; y, la totalidad interna: organicista, que articula los elementos contextuales para insertarlos en el desarrollo de los organismos. Los procesos químicos biológicos articularon el contexto en el texto biológico y nacieron las especies y más aún, esa especie incorporó el contexto procesualmente llegando a procesos mentales cognitivos que hoy son visibles en los sujetos humanos.

EVOLUCIÓN E INCORPORACIÓN CEREBRAL HUMANA

La cognición incorporada tiene su fundamento en la evolución de la especie, sobretodo de los mamíferos. Para calificarse como cognición incorporada, la cual se manifestará en el desarrollo del sujeto, debe primero incorporar elementos biológicos celulares y neuronales, relacionados con el ambiente, para desarrollar posteriormente características morfológicas.

Téngase en cuenta que se ha hecho mucho énfasis en el desarrollo morfológico de las especies; sin embargo, es una perspectiva inadecuada puesto que se descuida los elementos protogenéticos que explican y causan esa lógica de las formas. Así, para la explicación incorporada es pertinente ir allende la morfología, por ello se parte de las células y de las células cerebrales.

Cuadro 1. Evolución cerebral desde los anfibios a los humanos

Especie Millones de años hace (mah)	Estructura cerebral-genética	Adaptación a ambientes	Desarrollo Conductual
Anfibios 340 mah Sinapsidos como mamíferos: reptiles mamiferoides. 320 mah	Olfato de baja resolución; visión escasa; audición sorda; sensibilidad táctil tosca; coordinación motora indefinida. Muchos huesos en el oído medio. Integración sensorio-motora limitada (Kaas, 2005); (Kaas, 2013); (Rowe, Macrini, & Luo, 2011)	Ambientes y adaptación. Creciendo el cerebro de poco a poco gramos como el ratón, a dimensiones de los gorilas	
Mamíferos tempranos (pone huevos) 200 mah	Pequeños cerebros con pequeño bulbo olfatorio. Corteza dorsal corta y delgada. Hemisferios cerebrales estrechos. Expandido cerebelo (Bininda-Emonds et al., 2007)(Bininda-Emonds & al., 2007); (Murphy et al., 2004). Especialización auditiva que recepta alta frecuencia y tienen más de un área auditiva (Allman, 1999). Una segunda área visual. Área somato-sensorial rostral y caudal, inseparado áreas premotora y motora .Tal vez pone huevos (monotremes). Tienen 15-20 áreas corticales como lo expresa (Kaas, 2005); (Kaas, 2013). Monotremes actuales tienen somato-sensación y electro-recepción (Krubitzer, 1998)		
Mamífero marsupial 150 mah	Un corto periodo de desarrollo uterino y un largo post-uterino. Densidad neuronal pequeña y neuronas de diferente tamaño		
Mamíferos placentarios (mamíferos actuales: euterios) 125 mah	Cerebro pequeño con una neocorteza con corteza motora. Se desarrollan en placenta. Separados área premotora y motora (Kaas, From mice to men: the evolution of the large, complex human brain, 2005); (Kaas, The evolution of brains from early mammals to humans, 2013). Tiene dos hemisferios cerebrales unidos por un cuerpo calloso. Densidad neuronal pequeña y neuronas de diferente tamaño. Tiene en torno a 20 áreas corticales. La densidad neuronal cortical es menor, con menos sinapsis por neurona. Los genes del sistema nervioso son menos acelerados; la proteína de la evolución es más lenta en los roedores y las mutaciones entre éstos es más alta como vieron (Dorus et al., 2004)(Dorus & al., 2004) (Dorus & al., 2004).		

Especie Millones de años hace (mah)	Estructura cerebral-genética	Adaptación a ambientes	Desarrollo Conductual
<p>Mamíferos: primates</p> <p>82-65 mah</p> <p>Apes 25 mah</p> <p>Pan-paniscus y chimpancés (bipedos) 6 mah</p>	<p>Mayor subdivisión en el telencéfalo. Densidad neuronal es alta, permitiendo una alta resolución de la corteza sensorial primaria en visión y audición. Modificación en el esqueleto: es bipedo.</p> <p>Hay una relación entre seguimiento de la mirada y mano derecha, una sincronización.</p> <p>Tiene ya una arqueológica como el área parecida a la de Broca y Wernicke, en el hemisferio izquierdo considerado en (Gil-da-Costa & al., 2006); (Gannon, Holloway, Broadfield, & Braun, 1998).</p> <p>El primate Galagos tiene más o menos 50 áreas corticales. Los Macacos más o menos 129, tal como se trata en (Wong & Kaas, 2010); (Van Essen, Glasser, Dierker, & Harwell, 2011).</p> <p>Desarrollado la neocorteza en el área frontal, el cual tiene el área motora y la frontal que privilegiará en el humano el control emocional, la memoria, la planificación y la decisión, revisado en (Sherwood, Subiaul, & Zawidzki, 2008). Contiene neuronas como neurotransmisores que intervengan y que permitan futuras acciones cognitivas; esto está ya en "embrión" en estos animales (Raghamti & al., 2008).</p> <p>El área visual primaria es más pequeña que en los humanos. Las áreas parietal, que tienen que ver con la manipulación del objeto, y otras neocorticales con 3 veces más pequeñas que la del humano (Stephan, Frahm, & Baron, 1981), pero tiene casi similar número de neuronas. Por tanto, el área temporal tiene menor conectividad con las áreas con las áreas cercanas (Sherwood, Subiaul, & Zawidzki, 2008).</p> <p>A nivel de densidad neuronal cortical, en los monos y chimpancés, es menor.</p> <p>A nivel genético, la copia, la secuencia y la transcripción de genes es más lenta, más limitada, como lo han tratado (Enard et al., 2002)(Enard & al., 2002); (Fisher & Marcus, 2006); (Bradley, 2008).</p> <p>La génesis de las neuronas corticales se da entre los 40 días y 160 días de gestación. Las neuronas neo corticales no se dan durante la gestación. (Rakic, 1988: 171).</p> <p>Las neuronas destinadas a la neo corteza se producen cerca del ventrículo cerebral, ya trabajaron en ello (Sidman, Miale, & Feder, 1959).</p> <p>Las proteína de evolución de los genes del sistema nervioso es mucho más rápido, y la mutación entre los primates es menos que en los roedores (Dorus et al., 2004) (Dorus & al., 2004).</p> <p>Los chimpancés y los primates no hablan y la cognición es incipiente. En esto permanecen muy diferentes del humano.</p>	<p>Adaptación a la sabana, puede ver más lejos. Manos libres puede usar instrumentos, portar alimentos y vivir la sexualidad</p>	<p>Vida gregaria, acceso a vida de pareja; no competición por la comida; capacidad de amistad y alianzas mínimas: reconocen al del grupo, lo dice (Goodall, 1986).</p> <p>Gestos y estilos de manipulación de objetos que denotan vida social y se la transmite horizontalmente por aprendizaje social, descrito en (Whiten, 2005).</p> <p>Parece tener una ligera autoconsciencia, puesto que delante del espejo se mira sus partes corporales usándolo para ver las partes no accesibles a simple vista (Sherwood, Subiaul, & Zawidzki, 2008); (Gallup, 1970).</p> <p>Siguen con la mirada al objeto tal como comida, la prevención del peligro; además del conocimiento físico tal como discriminación del color y cuantificación (Sherwood, Subiaul, & Zawidzki, 2008); (Hauser, 1997).</p>

Especie Millones de años hace (mah)	Estructura cerebral-genética	Adaptación a ambientes	Desarrollo Conductual
Humano 2 mah	<p>Crece el tamaño del cerebro de 400-600 cm³ a 1200-1600 cm³, lo corrobora McHenry (1994) (McHenry, 1994). Neocorteza completamente plegado per-extensible hasta dos veces más.</p> <p>Regiones neocorticales siguen desarrollándose en el posnatal, sobretudo la temporal, parietal, frontal.</p> <p>La ínsula es más grande que la de los primates y los simios: ésta está implicada en el procesamiento de la información acerca del gusto, el dolor, la temperatura, los estados internos y el tacto, también se abre a la empatía social. (Semendeferi & Damasio, 2000); (Craig, 2002).</p> <p>El área parietal es más grande, precisamente por la dimensión somato-sensorial.</p> <p>Tiene en torno a 200 áreas corticales.</p> <p>Interacción temprana, antes del primer año, entre infante, objeto y adulto, revisado en (Tomasello, 1999).</p> <p>Hay una teoría de la mente temprana, a los dos años, esto es la relación entre las características físicas y conductuales y los estados mentales, expuesto por (Hare, Call, Agnetta, & Tomasello, 2000).</p> <p>Área visual primaria es más grande que los monos, pero las demás áreas neocorticales son tres veces más grandes que los mismos (Stephan, Frahm, & Baron, 1981).</p> <p>Área temporal amplia con alto nivel de conectividad con las áreas circundantes, lo que explicaría su relación con la comprensión del lenguaje, los nombres, los verbos y el reconocimiento de los rostros.</p> <p>Las primeras neuronas corticales son generadas entorno a los 40 días de gestación y continúa hasta los 130 días.</p> <p>La neocorteza humana tiene solo el 1,25 más de neuronas en relación a los otros primates, pero las conexiones son infinitesimales, debido a un espacio entre los cuerpos celulares, en el hemisferio izquierdo y en el torque occipital izquierdo y frontal derecho (Sherwood, Subiaul, & Zawidzki, 2008), que está ocupado por dendritas, axones y sinapsis (Amunts & al., 2007).</p> <p>A nivel de densidad de neuronas corticales es muy alto; la neurona cortical tiene 29800 sinapsis (Roth & Dicke, 2005), por lo tanto tiene una velocidad de conducción altísima.</p> <p>A nivel genético la transcripción, copia y secuencia genética es acelerada, más amplia, con posibilidades de copias numéricas más altas que en chimpancés (Enard & al., 2002); (Fisher & Marcus, 2006); (Bradley, 2008).</p> <p>El ser humano usa y hace instrumentos, tiene un lenguaje sintáctico y gramatical, tiene conciencia y autoconciencia (Roth & Dicke, 2005); (Gibson, 2002), conoce y en esto se diferencia ponderadamente sobre los primates.</p> <p>La proteína de la evolución de los genes del sistema nervioso es muy acelerada en los humanos (Dorus et al., 2004) (Dorus & al., 2004) (Dorus & al., 2004) y la mutabilidad es menor (Kirschner & Gerhart, 1998).</p>	<p>Necesitan alimentos con alto grado alimenticio; muelen los alimentos para favorecer la digestión, posteriormente lo cocinarán.</p> <p>Nacen inmaduros por lo que son torpes en movimiento y el desarrollo cognitivo lento, por ello necesitan del cuidado de sus padres más largo tiempo.</p> <p>Se postergan las capacidades reproductivas, porque debe desarrollar otras capacidades.</p>	<p>Trabajan en sinergia las áreas corticales, los comportamientos son fusionados. Fusiona en la parietal el área visual con la somato-sensorial, entonces podrá aferrar, imitar, planear, auto-protegerse, direccionarse el ojo en términos motores y pre-motors, puede manipular los objetos.</p>

Fuente: Como se puede ver en el cuadro No. 1, hay diferencias en la estructura genética, la conducta y los niveles neuro-anatómicos.

LA ESTRUCTURACIÓN DEL CEREBRO PARA LA INCORPORACIÓN

El conocimiento humano incorporado va introducido en el proceso de evolución de las especies. Se requiere una biología para soportar la experiencia y por fin el conocimiento. El conocimiento en el proceso evolutivo no es representacional externalista, sino archivista-internalista.

Reconstruir la evolución es una actividad abrumadora. En la recolección de los datos no se parte desde intencionalidades, sino desde lo objetivo. Los datos lanzan indicativos, a manera de una cárcel barrada y “embarrada”, desde los cuales se reconstruye y se explica. No es posible explicar toda la evolución con los datos; éstos son como piezas de un mosaico, desperdigadas en un amplísimo radio de espacio y de tiempo, juntas en un momento histórico y en un tópico definido. Pero no alcanzan las piezas del mosaico a constituir la realidad que se quiere presentar, puesto que esas se han perdido.

Si esta realidad es complicada por sí misma, en asuntos relacionados con la materia y con las realidades corporales; entonces cuánto más complicado para el ser inmaterial, tal como es el biológico, el psicológico y por fin el cognitivo, en los que las piezas del mosaico son de *res cognitae*, en el sentido de la producción que nace de la realidad materiales.

El ser humano se lo explica aproximadamente. Se remonta a los anfibios, hace 340 millones de años, a partir de los cuales nacen los sinápsidos y los saurópsidos. El primero da lugar a los mamíferos y el segundo, a los reptiles y pájaros, así lo explica Carroll (1969) (Carroll, 1969). A partir de los estudios de los reptiles, los mamíferos y de los pájaros se puede reconstruir el conocer, la emergencia y el desarrollo del cerebro, ya lo manifiestan Kaas (2013); Puelles (2011); Tattersall (2009); Herculano-Houzel, Collins, Wong, & Kaas (2006).

Entonces la estructura cerebral humana contiene también una realidad reptiliana, pues los reptiles, pájaros y mamíferos tienen un telencéfalo con subdivisiones abundantes y una estructura nuclear subcortical (Butler & Hodos, 2005), de lo cual se infiere la estructura mamífera tiene características similares.

La similitud abre puertas explicativas acerca de la morfología cerebral, que ciertamente es genética, pero igualmente es ambiental. El diseño es endógeno, como también exógeno. La circunstancia es un condicionante en la estructura, función y conducta del cerebro; sin embargo esto se eclipsará más adelante.

En los mamíferos se desarrolla los primates; éstos se diferencian de aquéllos, en la densidad y el tamaño de la neurona común, pues en los mamíferos comunes, la densidad de las neuronas decrece y el tamaño de éstas varían de acuerdo al tamaño del cerebro, cosa que no sucede en

los primates, que mantienen la densidad, pero el número de neuronas es mayor pues estos tiene una densidad de empacamiento de las neuronas, permitiendo una altísima respuesta a los estímulos en el neocortex, según lo dicen Herculano-Houzel, Collins, Wong, & Kaas (2006).

El área frontal articula los elementos del sistema límbico, los datos archivados en la memoria, la conducta con el área motora, para la planificación y la toma de decisiones. La cognición se presenta como la facultad que sintetiza los elementos que, en otras especies, permanecen pero que no logran juntarse. Se articula lo antiguo de los reptiles y de los pájaros, las áreas visuales y auditivas arqueológicas propio de los monotremes, dimensión motora más evidenciada de los mamíferos, la estructura límbica; todo esto, con lo nuevo de los homínidos, esto es: la neocorteza y la abundante especialización de cerebral de sus 200 áreas corticales, que recepta y se deja moldear por la periferia.

La cognición es un rompecabezas de las diversas formas de ser límbico-emotivo: de lo sensorial que se alimenta de lo exterior, de lo motor que combina lo interno con lo externo.

En la cognición hay una relativización de ambiente, realidad que no puede hacerlo el nivel somato-sensorial: Esta relativización permite modalizar el conocer; mientras que el somato-sensorial está intrínsecamente dado por la existencia del estímulo, pues no se pueden independizar la sensorialidad y la motricidad del estímulo: el nivel cognitivo por su parte tiene la ventaja de independizarse, por ello es modal; así lo tratan Hocket (1960); Hauser (2000); Hauser, Chomsky, & Fitch (2002).

La cognición está unida indisolublemente al lenguaje. Se constata que el sistema límbico por naturaleza trabaja con materia, puesto que integra la información genética con la ambiental, la integración de lo interno con lo externo para reaccionar. El sistema límbico hace de sensor entre lo externo y lo interno, no solo en términos de ambiente, sino de especie y de individuo. El área somato-sensorial está inseparablemente unida a los estímulos; los sentidos están calificados por la existencia de la periferia que forman la estructura sensorial. La dimensión motora no existe sino en relación a realidades corporales. Entonces todo está relacionado con elementos cuantificables, referenciables, medibles. La cognición articula todo y se libera de los cuerpos y modaliza. Así pues, la cognición no necesariamente tiene referente material, sino que, con el lenguaje, se refiere a realidades no perceptibles, obviando el espacio y el tiempo. No puede acercarse directamente a la referencia porque quizás, arqueológicamente, ya no está en el espacio y en el tiempo o porque son abstractas. Así para Sherwood, Subiaul, & Zawidzki (2008) la palabra dice aún de lo que no es motor ni sensorial ni emotivo o también lo que fue alguna vez y que ya no existe. Siguiendo a Hauser, Chomsky, & Fitch (2002) el lenguaje hace una



aproximación simbólica, desplazando la referencia; tal como lo aprueban Pinker & Jackendoff (2005). Las actividades somato-sensoriales y motoras, no pueden ser sin referencia; su naturaleza está intrínsecamente ligada a los cuerpos, pero el cerebro está capacitado para registrar en la memoria la realidad corporal, por lo que físicamente no hay referencia, pero queda registrada su fórmula en la memoria, de la cual se abstrae para utilizarlo en otros menesteres a través del lenguaje.

La cognición unida al lenguaje relativiza la presencia física de los cuerpos. Los cuerpos determinan la actividad somato-sensorial y motora, que por fin terminan estructurando la misma neocorteza; sin embargo el cerebro está capacitado para abstraer la naturaleza no corporal, a través de la relación neuronal, y trabajar con su representación.

Las magnitudes en su estructura física como cuerpo, movimiento y fuerza tienen sus relaciones definidas, en virtud de sus extensiones. Es normal que en ellas (de magnitudes) las relaciones están determinadas. La matemática descubre ese mundo de relaciones y puede explicar los fenómenos físicos. Si entra el mundo numérico, entra un elemento no corporal que, sobre la actividad somato-sensorial y motora, referencial y directa, pone una explicación.

La incorporación de los objetos, está inicialmente dada por la actividad antedicha, pero a esa se suma una realidad no incorporada de descubrimiento que, no sólo impacta cerebralmente para grabarse somato-sensorialmente sino que, explica la relaciones incorporadas y se nutre de esas explicaciones, para elaborar nuevas síntesis que aumenten el conocimiento y transformen la misma realidad incorporada y la realidad corporal tanto física como biológica.

Entonces la cognición es incorporada porque el cuerpo se inserta neuronalmente en las áreas cerebrales, almacenando información incorporada y un conocer de la misma naturaleza (incorporado); sin embargo, el paso trascendental es la elaboración de hipótesis y teorías sobre ese conocer incorporado que, como se ha visto y reiterado, no es producto del desarrollo del solo individuo, sino de la evolución de la especie, de la cual el individuo es la parte.

Ahora bien, las relaciones entre los cuerpos son determinadas, porque son referenciadas. Cuando en el cerebro, además de la influencia de la periferia a través de la somato-sensorial-motora, se desarrollan relaciones no corporales sino desde las representaciones incorporadas, tales como el lenguaje y la asociación con el área frontal, se potencian los datos incorporados a niveles de alta navegación. Así pues el lenguaje tiene la capacidad de prescindir de los cuerpos y de los referentes. Si a los cuerpos se los llama objetos, entonces Evans (1982); Fodor & Pylyshyn (1988) expresan que el lenguaje tiene posibilidad de poner cualquier término al

objeto, y a este término adjuntar cualquier atributo; es decir, a los cuerpos se les pone un término y se da propiedades a ese término, llegando a realidades, situaciones y eventos que son inobservables. El manejo de la información, por el lenguaje, se extiende a niveles asombrosos, así que, a una información dada, el individuo puede ponerla nuevos datos, usarla en posiciones diversas y adecuarla a nuevas situaciones.

El lenguaje magnifica polidimensionalmente la realidad; mientras que la realidad aumenta en progresión aritméticamente, la realidad lingüística aumenta en progresión geométrica (Malthus, 1846). En efecto la estructura del lenguaje parte de fonemas, desde los cuales se pueden construir infinitos morfemas, y con estos se puede realizar infinitas combinaciones con significado en frases, sentencias, declaraciones (Hockett, 1960); (Pinker & Jackendoff, 2005). Un software de esta capacidad está en la información somato-sensorio-motora, la cual es incorporada.

Junto a la combinación potenciada, está la repercurividad del lenguaje. Téngase en cuenta que la información de los cuerpos tiene marcos limitados en los que las recurrencias son mínimas, dado que son determinadas; pero la realidad magnificada en los términos lingüísticos y numéricos tiene una relación de recurrencia altísima, o un alto grado de repercurividad, sobretudo la sintáctica, puesto que las combinaciones dan lugar a crear nuevos eventos con los mismos datos, según explican Bickerton (1990); Bickerton (1998); Fitch, Hauser, & Chomsky (2005); Deacon (1997).

Así pues, la incorporación es necesaria para la cognición; si no hay previa incorporación expresada a través de la reacción al ambiente, la integración de lo interior con lo exterior y la reacción motora, la cognición no tiene naturaleza. La cognición es incorporada y, solo gracias a ella, puede modalizarse, dando la apariencia de ser libre de los cuerpos.

No es posible incorporarlo sin el desarrollo de la especie. El cerebro es la incorporación de las formas animales mamíferas y primates, además de la circunstancia ambiental. El cerebro se convierte en una estructura de altísima densidad animal-ambiental.

COGNICIÓN INCORPORADA Y COGNICIÓN MODALIZADA

La cognición se consigue gracias a la estructura del cerebro, un órgano que tiene los archivos de la evolución no sólo humana, sino también de las anteriores a él. La evolución es un desarrollo de órganos que tienen una función y un comportamiento, pero, más internamente, tiene un código genético y junto a ello tiene circunstancias.

En términos de evolución, el cerebro, en cuanto estructura para el conocimiento, no está previamente construido, hay una co-construcción



orgánica. El órgano no está definido previamente para la función, sino que se va construyendo y mejorando en la medida de su condición genética y de la función en relación con la conducta. La función colabora para la *performance* del órgano.

En sus inicios, la circunstancia afecta a la estructura genética, presionándola para el desarrollo orgánico. Es un acto de inclusión de la circunstancia en la genética, favoreciendo una suerte de indexación en la estructura genética, para en la posteridad reaccionar con mayor libertad ante las presiones ambientales y las serias perturbaciones de la misma.

Es una indexación en el sentido de un índice de perturbaciones no genéticas, desde el cual, a modo de código, se busca el significado de esa perturbación. Entonces el órgano se convierte en una estructura que ha indexado los múltiples fenómenos arqueológicos, los de proceso y las teleologías de los objetos.

El órgano se convierte en una herencia biológica que ha captado y ha incorporado los aspectos perturbantes de la evolución. Por ello es lógico acertar que: el órgano es relativo a los ambientes.

La función del órgano es para traducir, conducir, metabolizar los fenómenos ambientales. Tiene una capacidad de decodificar las múltiples perturbaciones y de catalizarlas. Las características de los órganos han sintetizado las muchas circunstancias evolutivas, con todas las perturbaciones; por ello, balancean las realidades, tienen una gran capacidad de asimilación y de gestión de la información. No sólo asumen las constantes evolutivas, que es el denominador común; sino también las variables que se presentan en el escenario común.

La incorporación de los elementos ambientales es una realidad inacabada, tanto a nivel filogenético como ontogenético; está en proceso de formación. Es una realidad evolutiva, por cuanto, es contradictorio que se repliegue la asimilación de la información, dado que la naturaleza de la incorporación es mantenerse en tensión orgánica de frente a los ambientes, y al mismo tiempo, del ambiente que debe insertarse en el órgano.

Las cosas fuera del sujeto están enteras, al menos así se las percibe y se las conceptualiza. Esa misma cosa en el cerebro, dentro del sujeto, está distribuida en las áreas cerebrales: está en la parietal el tacto de las cosas, la cual se vincula con la motriz, la que a su vez tiene que ver con el color, ubicación en el espacio y el tiempo; la motriz está relacionada con las palabras, la que a su vez se conecta con lo fonético y la comprensión. Entonces se tiene la impresión que no hay objeto dentro del cerebro, sino, la descomposición de éste, en propiedades, de acuerdo al área; es decir, el objeto está separado en el cerebro.

La cosa es un fenómeno cerebral proyectado. Es la síntesis externa del rompecabezas interno. Las características de la cosa no son presentes,

en el sentido de una fotografía del exterior, como un referencialismo absoluto: son la proyección de la evolución humana, mediada por el mamífero. En la cosa presente está el recurso del pasado de la especie que ha ido asimilando la cosa; es decir, la actualidad cosista habla de la arqueología de la especie que ha ido conformando la cosa.

A la cosa para conocerla hay que ir a sus partes y no a la síntesis. Son partes inmateriales que se han registrado en el cerebro. La memoria de la parte de la cosa, no es en sí misma la memoria como archivo, ubicada en el hipocampo, sino que la misma área cerebral se convierte en la memoria tallada. El área cerebral posee una estructura genética sobre la cual se va tallando y construyendo asociaciones neurales que ocasionan el formato de la cosa de acuerdo al área afectada ya sea por: tacto, luz, sonido, etc. Ese archivo se hace neural-genético de manera que se convierte en una realidad innata que se transmite a las siguientes generaciones, pero no como clones, sino como realidades abiertas a perfeccionarse o a denigrarse; es similar a escalones ya plasmados pero con apertura a posteriores construcciones de escalas; entonces son al mismo tiempo innatas y, a su vez, construibles; mónadas no cerradas, con ventanas, capacitadas para recibir y performar modificaciones.

El área relacionada con una propiedad de la cosa, en cuanto que es producto de la evolución, está ya preformada. Orgánicamente está ya constituida y pronta a funcionar. Preformada implica la capacidad de procesar elementos que la afectan y al mismo tiempo de comportarse gradual y regularmente; es similar a un programa que lleva internamente y que busca metabolizar la información que le afecta. Un área preformada es un programa insertado para la proactividad.

Además el área es per-formable en el sentido de que se afecta por los estímulos que empíricamente no los ha experimentado jamás en la evolución, por tanto que no puede procesarlo. Estos estímulos nuevos aún no han sido codificados, por ello primero se los integra y se construye una forma de reaccionar.

Así, el área es flexible, pues no es solo reacción programada sino que sabe asimilar, reelaborar y construir nuevos cánones que mejoran la resolución del área. La programación definida sería inmune a la novedad contextual, por lo que el área se empobrece.

Un órgano y un área, en cuanto producto de un código genético, más la estigmatización del ambiente; tienen la virtud de que, en la formación evolutiva, la serie de circunstancias plasman continuamente el ser del órgano; absorbe mucho de los espacios y de los tiempos y los va insertando celular y neuralmente en el órgano formable. La plasmación desde lo ambiental y temporal en el conjunto de células, se va tornando patrimonial biológico. Lo que le llevó a la especie millones de años en for-



marse, asimilando realidades que son diversas, pero que son articulables, tales como la dimensión genética y la ambiental; en cambio, la formación del desarrollo individual se realiza en periodos breves. En suma, la riqueza de la síntesis, entre las realidades citadas, es hacerse generación.

La capacidad rudimentaria de olfato, visión, audición y motora está pobremente presente en los sinapsidos, lo dicen Kaas (2005); (Kaas (2013); Rowe, Macrini, & Luo (2011). Se infiere de aquello que, la inicial estructura es insensible al ambiente. En efecto la sordera está dada por la excesiva presencia de huesos que obstaculizan la formación auditiva, el olfato muy limitado, la motricidad y el tacto son torpes. Las áreas cerebrales además de ser limitadas no tienen lugares de interrelación entre esas áreas, por lo que no es posible intersectar la visión con el tacto, ni con la audición. El ambiente no puede crear conexiones por la separación de áreas. Sin embargo, tienen ya las semillas de la sensibilidad, base para el desarrollo de la futura sensibilidad y para la incorporación del ambiente.

142



CEREBRO, PERIFERIA, ELECTRICIDAD, CUERPO

La sintetización gradual del ambiente con la estructura genética para el desarrollo orgánico, requiere de una estructura previa a la misma formación de las áreas cerebrales. Esta estructura es el desarrollo del bulbo olfatorio y de la espina dorsal; tiene terminales nerviosas para receptor la información (véase cuadro: los monotremes que ponen huevos).

La cualificación de las áreas lleva consigo una categorización de los estímulos; así, tienen un área auditiva más sutil y movimientos más estilizados. Se infiere de aquello que, el ambiente logra encarnarse gracias a la columna vertebral, dado que si hay terminales nerviosas, entonces hay reacción, por tanto, mayor información al cerebro. El ambiente no se inserta materialmente en el cerebro, se hace presente por estimulaciones eléctricas: Según Rosa & Krubitzer (1999) los monotremes actuales tienen somato-sensación y electro-recepción.

La traducción del ambiente, en la corteza cerebral incipiente, se lo hace vía eléctrica; es decir, por energía. Las terminales nerviosas tienen un encuentro referencial con las cosas, sea éste de orden táctil, olfatorio, auditivo o visual. La referencia material es captada nerviosamente y dan inicio a las conexiones eléctricas. Las neuronas son como tubos de transporte de los estímulos, para ello hay necesidad de elementos químicos que ayuden a encenderse cuando lleva la señal, y apagarse cuando está en reposo, así pues, en la fibra nerviosa se mezclan elementos de sodio (Na), potasio (K) y cloro (Cl); es decir, de cloruro de sodio y de potasio. Llevan la señal (no necesariamente el estímulo), se encienden y los iones de potasio emigran al exterior de la fibra y los de sodio al interior; el sodio

tiene carga positiva por tanto fluye la señal; se recupera el reposo mandando fuera de la fibra el sodio y regresando el potasio, hasta que reciba una nueva misión (Penrose, 2002: 459-463). En este sentido lo que es material, a nivel cerebral, es desmaterializado por la estructura biológica y transportado por elementos químicos.

Los órganos de los sentidos no son ductos de transportación de la información material, sería demasiado pesado y no podría conocer. Ellos son más des-materializadores de los cuerpos y transformadores de lo corpóreo en señales eléctricas. La transmisión de las señales es inmaterial. Las señales eléctricas establecen conexiones y distribuyen la información en red, por lo que las conexiones están activas todo el tiempo.

El acercamiento de las terminales nerviosas al mundo externo, no indica que se tenga una noción de cosa o de cuerpo, peor aún de objeto; es más bien un sensor que a la captación de una realidad externa comienza a reaccionar; solo más adelante la calificará como cosa o cuerpo y por fin como objeto, cuando el cerebro ya ha hecho muchas conexiones internas. En este sentido, el inicio de las cosas, no son cosas, sino inputs e impactos eléctricos y somato-sensoriales que se van entrelazando, hasta tener la idea de un cuerpo definido. De aquí que los cuerpos no sean una arqueología, sino una conclusión.

La idea que hay de los cuerpos responde a una conclusión del proceso de conexiones eléctricas; se logra sentir la totalidad, una percepción, a raíz del enredamiento que ha sufrido la información inicial. La conclusión de los cuerpos y objetos son ya realidades construidas, que tienen ya un proceso, por tanto no son la arqueología del conocer.

Las cosas y los cuerpos son la primera conclusión de la cognición por vía eléctrica. Las percepciones², son actos eléctricos que se han fusionado, terminan en la percepción de cuerpos; son, en realidad, percepción incorporada. La calificación de incorporada es conclusiva, no originaria. El cuerpo siempre está fuera, nunca internamente. Es *res extensa* de la *res cogitas*.

El acto de conocer desde el cuerpo es una creencia; es producto de la percepción que tiende a completar en términos de cuerpos. Le distrae la estructura inicial y en lugar de partir desde la parte, inicia desde el todo, dado que es más cómodo a la mente. La mente, por naturaleza, va a completar, sintetizar e incorporar.

El conocimiento incorporado es inferenciado; es el producto de las conexiones internas de las áreas cerebrales gracias a los estímulos receptados, transmitidos, almacenados y direccionados. El proceso de formación es similar al del big-bang. En éste no hay cuerpos al inicio, sino pura energía concentrada. Los cuerpos vienen como consecuencia, como inferencia de la explosión, por el que la energía se desacelera; son produco



de un comportamiento de la energía. La energía es menos condicionada que los cuerpos, pero si se desacelera, los hace efectivos. Los cuerpos son epifenómenos de la energía, una especie de corrupción energética; están registrados en ellos el tiempo vinculado al espacio.

Este fenómeno de la física, *mutatis mutandis*, se da en la cognición. El cuerpo es producto de la percepción, es la pragmatización de la cognición y realización de la energía. Dado que está impregnado de un sentido de *res extensa* se hace de ésta como la verificación de las ensamblajes neurales. En realidad, tal cuerpo, es una representación posible, entre tantas otras, de la energía cerebral. El conocimiento desde la asociación neuronal, tiene plurales maneras de expresarse y son perfectibles de versiones actualizadas; tales formas se sintetizan en formas materiales. Si no se manifiesta la red neuronal, la cual se enciende eléctricamente, en cuerpos, se pone en entredicho la misma lógica de conexiones neurales.

La diferencia sustancial de la cognición con respecto a la física, para la cual el cuerpo es una desaceleración de la energía, es que el cuerpo no es cognición frenada, sino pragmatización de la *res cognitās* en *res extensa*.

A nivel de estructura cerebral, la zona neo-cortical, es la que mayor impacto tiene de la periferia. La capacidad de conectarse con el exterior está en la naturaleza de las neuronas neo-corticales; las moléculas, de las neuronas neo-corticales, se adaptan a proyecciones axonales asociativas de amplio alcance y tienen una gran capacidad de conducción, puede entenderse mejor en las investigaciones de Sherwood, Hollloway, Erwin, & Hof (2004); Sherwood & Hof (2007). Así, la información receptada, no es esclava de la referencia, sino que codificada sirve para integrarla (Roth & Dicke, 2005) en otros objetivos, por lo que el espectro del uso del material allende la referencia, está dado por las conexiones neurales con el exterior y entre ellas mismas.

Las áreas del neocortex, explicadas en Assimacopulos, Kao, & Grove (2012), son modelos de expresión genética regional, que dan lugar a una inclinación molecular de la zona cortical básica y la estructuración de las áreas sensoriales primarias.

Las áreas fronto-temporo-parietales son más experienciales que la occipital: las primeras, tienen que ver con la manipulación de cosas, el movimiento, la relación espacial; en cambio la segunda, está relacionada con la visión. Si bien hay un desarrollo posnatal de la visión, sin embargo, no es tan exuberante como en las otras áreas; baste pensar que una cosa es mirar y otra es manipular las cosas (Hill & al., 2010). De las comparaciones hechas entre monos y chimpancés con los humanos, los primeros se definen más por la dimensión visuo-espacial, que responde al área occipital; mientras que, en Shibata & Ioannides (2001); Stout & Chaminadem (2007), se sabe que los humanos desarrollan más las áreas

con la periferia, en primera instancia por la manipulación de los objetos, abriéndose a la operación con las cosas, no sólo mirándolas como los monos: la manipulación no solo permite captar la experiencia, sino crearla.

Siendo la experiencia el motor de la formación de las áreas neo-corticales, no sólo como aprendizaje consciente en el desarrollo ontogenético, sino como conformadora de las conexiones neurales; se deduce que, filogenéticamente, están informes y desestructuradas, por tanto sin función ni comportamiento, pero abiertas a conformarse por condicionamiento de la circunstancia. Además se concluye ontogenéticamente que, esas conexiones neurales a nivel genético, están pequeñas y muy lineales, por ello necesitadas de que las talle el ambiente. Así, la periferia juega un rol definitivo; se convierte en la pos-natalidad de la especie y del individuo, pues le otorga experiencia.

El cerebro humano desarrollado como especie, a lo largo de millones de años, se fenomeniza evolutivamente en el cerebro humano individual, desde la infancia hasta la adultez. En el ser humano, en cuanto especie y en cuanto individuo, hay un periodo posnatal decisivo. En el primero (en cuanto evolución), la pos-natalidad de la evolución; en el segundo (en cuanto al desarrollo) entre el nacimiento y la adultez.

El desarrollo del cerebro humano es como la etapa posnatal de la especie. Su conformación y estructuración prenatal, siempre considerada como mamífera, tuvo que pasar por los monotremes, los metaterios (marsupiales), los euterios (placentarios), pasando por los primates. Hasta aquí se puede considerar prenatal humana; sobre ese material genético, por tanto común a los mismos mamíferos, se pone la experiencia que es el componente relacional insustituible en el desarrollo ponderado de las áreas neo-corticales.

El desarrollo del cerebro humano en el individuo también se rinde a dejarse moldear neo-corticalmente por la periferia. Hill (2010), pone a consideración que el cerebro humano individual, si bien nace entero y formado genéticamente, estructuralmente similar al del adulto; no obstante, se extiende hasta dos veces más en su superficie, sobre todo en las áreas lateral, temporal, parietal y frontal, pero menos en la insular y la occipital. El cerebro del neonato, aunque completo en su estructura, comparado con el del adulto tiene solo el 27% de tamaño, por lo que no es ni la mitad del cerebro adulto normal. El cerebro del mono a su nacimiento, ya nace con el 70% del tamaño, esto se puede constatar en investigaciones como las realizadas por Martín (1983) y (Martin, 1983) Robson (2008) (Robson & Wood, 2008). Este desarrollo, no solo en conexión, sino también en espesor y en superficie, está asociado a las relaciones con el ambiente; se conoce también que las regiones de alta expansión crecen en la



infancia por la asociación con la periferia; por lo tanto, se extienden en superficie, lo cual es notorio en la morfología cerebral.

En la adultez, Fischl & Dale (2000); Hutton, De Vita, Ashburner, Deichmann, & Turner (2008) exponen que las regiones a alta expansión son las que tienen mayor expansión. El cerebro humano posnatal se desarrolla ponderadamente sobre todo en el primer año; tal fenómeno que no se evidencia con las especies ni de los monos ni de los chimpancés y en la etapa posnatal decaen sensiblemente (Leigh, 2004). La explosión de la corteza cerebral es algo similar al big-bang. En éste, la energía previa a la gran explosión es el elemento genético del universo: un huevo de energía. Ésta es extendible y su radio de acción es potente. La explosión es la que ocasiona que el elemento genético se exprese en formas distintas: por un lado como materia, cuerpo, espacio, movimiento, fuerza; y por otro, como vacío. El cerebro humano, con sus variaciones pertinentes, padece explosión en su genética y se extiende a otras realidades creciendo en expresión.

Ahora bien en el desarrollo del individuo, en las áreas antedichas, marca su crecimiento la experiencia: esto es la periferia. Si hay inmadurez en esas áreas, al encuentro con los cuerpos, la materia hace que madure el cerebro. En cambio en las otras (insular-occipital) que no se expanden, no afectan la experiencia en gran medida; entonces la sensibilidad no es alta, puesto que, las áreas de alta expansión, corresponden a las áreas sensorio-motoras, de lo que se infiere que la experiencia sensorial permite la incorporación del ambiente, ocasionando que el cerebro se desarrolle.

Este fenómeno no es solo humano, pues como expresan Armand et al. (1994) y Hill et al. (2010) pertenece también a los chimpancés. El desarrollo córtico-espinal está asociado al desarrollo manual derecho, por lo que, los cambios en la materia cerebral permiten la expansión en las regiones sensorio-motoras.

La células de estas áreas inmaduras y de alta expansión tienen brazos con dendritas alargadas con espinas abundantes para la sinapsis, como lo muestran Hill & al. (2010); Elston & al. (2006); esto permite una arborización ponderada, en forma piramidal.

El ambiente es tan amplio y lleno de tantos estímulos, como una red de cosas simultáneas que en los sistemas normales de estímulo/respuesta se tardarían en dar respuestas, precisamente por el tiempo de la decodificación; pero la corteza cerebral está tan bien estructurada, que la multitud de estímulos modalizados del ambiente los sintetizan inmediatamente, poniéndolos en orden y guardándolos para futuras aplicaciones.

Este ambiente influye también en el desarrollo lingüístico, que está íntimamente relacionado con el conocimiento; además, como área cerebral también está muy desarrollado en la neo-corteza. Por tanto, si se afirma que la experiencia performa el magno desarrollo del conocer en la

neo-corteza, entonces es normal que el lenguaje responde a la estimulación del ambiente. Pero no por ello se determina la estructura lingüística como formación causada de lo externo, sino que tiene una hebra propia, que se hace muy sutil en el humano. La estructura neuro-anatómica de la lengua está capacitada para informarse del exterior, codificar e integrar esa información, así como, estructurar y expresar el conocer.

En el cerebro humano existe una capacidad de conexiones estandarizadas que inhiben la combinación de la información; esto ocasiona que haya formas mecanizadas de conocer y comportarse. El cerebro se siente fuerte con los datos y con pocos de ellos comienza a inferenciar y a sacar conclusiones arriesgadas. La periferia queda bloqueada al cerebro y las conexiones eléctricas muy seriadas.

CORTEZA CEREBRAL: GENES Y PERIFERIA

Se asocia la dimensión genética y la dimensión periférica. Se ha dicho que el área neo-cortical humana es ponderadamente experiencial y coincide particularmente con el área que más se destaca en el conocimiento; no por ser experiencial se desentiende de la dimensión genética, puesto que la habilidad para responder a un contexto tiene bases genéticas, como se comprueba en Baldwin (1896); Baldwin (1902); Downing (2004). Las neuronas, sobre todo las del epitelio, (desde donde surgen las neuronas para la formación del neocortex), están diseñadas para gestionarse en el contexto periférico, de donde parte la evolución.

En el ingreso de la información periférica, el tálamo asume un rol importante al llevar la información primigenia e incluye el ambiente en la corteza, la cual tiene áreas especializadas tanto estructural como funcionalmente, que se remiten al tálamo. En investigaciones de Molnár y Blakemore (1991), se conoce que la corteza cerebral, sin la información talámica, es un proto-cortex indiferenciado, que el influjo externo la comienza a diferenciar. Esa información insertada transmitida, codificada, integrada y combinada, se expande en áreas cerebrales y construyen representaciones sensoriales, en las cuales, la dimensión genética debe ceder para dejarse impregnar de elementos ambientales: “representaciones sensoriales que se desarrollan con las instrucciones de la hoja receptora requerirían reducir instrucciones genéticas, y sería muy adaptable y sensible con el medio ambiente” (Kaas, 2000:186). La relación talámica-cortical da la posibilidad de incorporar el ambiente, quizás a través del aprendizaje, por la cual se desarrolla el conocimiento.

Para Kaas (2000), los dominios sensoriales son puestos por el tálamo, el cual se percata de las diferencias en la periferia y las distribuyen en la corteza de manera dinámica y modular, combinándose a grande



escala. La capacidad de conexión, entre tálamo y área cortical, es específico de los mamíferos, aunque está ya en los monotremes y tiene una capacidad de hacer conexiones entre los campos sensoriales primarios (Krubitzer, 1998). En efecto, no hay diferencia en la organización de la neocorteza mamífera de acuerdo a la cantidad de neocorteza dedicada a sistemas sensoriales particulares, al tamaño y a la configuración de un área cortical, al número de campos corticales y en el modelo de conexión de campos similares (Krubitzer, 1995).

En este sentido, las áreas sensoriales, aún en los monotremes, están en vía de categorizarse, precisamente porque se ha desarrollado la corteza cerebral, sobre todo en las somato sensoriales. Tal desarrollo, no es uniforme a todas las especies, está genéticamente intencionado a potenciarse en algún dominio sensorial con su correspondiente desarrollo en el área cortical, así algunas especies como las ardillas desarrollan mucho la visión, los ornitorrincos sus capacidades en tierra y agua, entonces tiene un área somato sensorial mucho más potenciada; en el caso de los murciélagos, desarrollan particularmente la audición como lo demostraron Krubitzer & Kaas (2005).

Entonces el dominio sensorial lo tienen más desarrollado en la corteza cerebral y están habilitados para categorizar el estímulo en el respectivo dominio, ignorando otras posibilidades del estímulo. Sin el tálamo la periferia no tiene un rol definidor en el conocer y se dejaría a la sola herencia genética. Además sin ese tálamo, aún ni las áreas sensoriales tendrían razón de ser, puesto que ellas están formadas genéticamente para asimilar el exterior.

Los estímulos perturban el tálamo, el cual los recepta y los dirige hacia la zona que los percibe y codifica. La neo corteza, no unilateraliza la información, la combina de manera lógica, por lo que el dato auditivo se mezcla con otros. En este sentido hay una categorización de los estímulos, por el direccionamiento al área sensorial; sin embargo la combinación entre los notas de los estímulos hace que la categorización sea un acto de combinación de datos, más allá de la sola materia prima receptada por el tálamo. La categorización depende de la división en áreas neo corticales.

La categorización es menor si tiene pocas áreas corticales, en cambio es mayor si la corteza se ha dejado plasmar por agentes diversos. Mientras más áreas cerebrales existan, la posibilidad de categorización es mayor; esto está presente en el humano y como mamífero, tiene gran conexión con el ambiente gracias al tálamo. Al mismo tiempo, tiene definidas las áreas sensoriales, por lo cual es más construida la realidad. La presentación de los cuerpos in *res extensa*, ha sido combinada gracias a las áreas cerebrales, por lo que la conexión entre éstas dio lugar a *res cognitias*.

Más aún, la neo-corteza no está acabada, sino que gracias a la información atómica que recibe y al encuentro de los datos del externo, se ve presionada a desmenuzarse más en sus áreas. Éstas son maneras de navegar los estímulos y combinarlos para descubrir otros elementos. La estructura del neo-córtex no es un solo producto de la genética, desde sus neuronas establecidas en el epitelio, conocidas como neuroepitelias, sino que se compone de elementos epigenéticos tomados desde el ambiente. La combinación de estos elementos hace del neo-córtex una realidad flexible y plástica, que no es una estructura, con todas sus áreas, predeterminada, como lo infiere O'Leary (1989). Aunque las áreas del neo córtex no sean predeterminadas, hay una estructura primigenia, un proto-córtex, desde la cual salen las neuronas epiteliales, las cuales conservan la dirección de la especie: la llamada filogénesis. A raíz de estas neuronas, se es "capaz de generar las estructuras del neocortex, con sus áreas" (O'Leary, 1989: 405).

Rakic (1988) expresa que la neo corteza es el área de la motricidad: la somato-sensorial y en los humanos la de las funciones superiores, que se han ido adicionando a lo largo de la evolución, tanto funcional y anatómicamente y es la que funde la columna genética con la ambiental: la primera se refiere a lo que se transmite por herencia y que da más fuerza a la filogénesis; y la segunda, está más indicada con el entorno, entre los cuales hay que destacar la temperatura, el pH, la experiencia sensorial. Si es una relación de correlación entre los genes y el ambiente, entonces hay que saber cuál es el influjo de los genes en el ambiente y, viceversa, del influjo del ambiente en los genes. Las investigaciones demuestran que hay una articulación del factor genético y del ambiente en el cultivo y desempeño de algunas capacidades; por ejemplo, el caso de la nariz del topo se convierte en una forma de instrucción del ambiente, por el que el ratón ha aprendido acerca del ambiente (Catania & Kaas, 1997), o el caso de la ubicación orgánica, que recepta la información externa, como las barbas del ratón, que son receptores de información que proveen de datos a la matriz sensorial (Welker & Van der Loos, 1986).

También está el caso de la relación entre las capacidades musicales innatas, llevadas por el ADN y el ambiente que influye; en efecto, en la música el ADN es el responsable de la habilidad musical, pero también el ambiente (influjo de padres y hermanos) que influencia sobre esa habilidad (Oikkonen et al., 2014). Así pues, en la estructura cerebral neo cortical, precisamente por ser co-dependiente del ambiente, hay una fundición de la herencia y el ambiente.

La estructura cortical en las investigaciones de Krubitzer & Kaas (2005), está estructurada genética y ambientalmente de modo que, si se produce cambios en el aparato sensorial, o se disminuye en la actividad, o hay cambios en el ambiente sensorial, o disminución en la estructura



neuronal, o en la estructura genética; se disminuye la corteza cerebral. En los experimentos con mamíferos desarrollados ciegos o ratones sordos, esto queda comprobado (Kahn & Krubitzer, 2002); (Hunt et al., 2002); (Rakic, Suñer, & Williams, 1991).

Los metazoarios se han desarrollado porque su genotipo ha articulado la variabilidad ambiental y han cambiado rápidamente en su fenotipo. Se han adaptado y alterado su morfología, su organización de los tejidos, su desarrollo y su fisiología; todo esto ha implicado una comunicación de célula a célula, son macroscópicos, restringidos sexual y ecológicamente. Por el contrario, si vemos el mundo de las bacterias, éstas no tienen herencia; han sufrido limitados cambios morfológicos, son microscópicos, asexuales y no se restringen a una ecología; no se han modificado y su fenotipo no se ha implicado con el ambiente (Kirschner & Gerhart, 1998). Esto nos lleva a concluir que, si para el desarrollo de las especies macroscópicas ha sido el ambiente el que ha potenciado su genotipo, insertando en su interioridad los procesos para enfrentarse a la adversidad del entorno, y por ello ha cambiado, ponderadamente, por la comunicación de célula a célula; es el mismo ambiente el que ha condicionado el desarrollo del conocimiento sobre esta estructura macroscópica pero con un cerebro muy desarrollado, a través de la comunicación de neurona a neurona, pero más aún, a través de asambleas neurales.

El ambiente es una condición necesaria para el desarrollo de los metazoarios; su anulación liquida la diversidad y el mantenimiento de la estirpe. La abundancia de células, en ese campo ambiental, permite mayores combinaciones y desarrollos morfológicos; la comunicación de ellas crea complejidad. Las bacterias no se dejan formar por el ambiente, por ello quedan reducidas al mínimo e invariables sin variación morfológica. El cambio morfológico, padecido de los animales superiores, está sujeto a la condición ambiental.

La herencia y el ambiente estructuran la corteza cerebral, con todas sus áreas funcionales y comportamentales. El funcionamiento combinado de éstas, tal como se muestra en los trabajos de Krubitzer & Kaas (2005), generan un comportamiento, cuya expresión más ponderada es el desarrollo del conocimiento. Se podría inferir preliminarmente que el conocimiento en el ser humano es un comportamiento de la estructura y funcionalidad de la corteza cerebral y no una estructura en sí misma, por lo que la comprensión del ser humano cognoscente está en la estructura y funcionamiento de la corteza cerebral.

Si la organización del neo-córtex se aplica al conocimiento, entonces hay una fundición de parte de las neuronas del epitelio que conserva la dirección de la especie y que exonera la suerte y, de parte del ambiente,

que es el recurso epigenético que hace que la corteza incorpore las cosas externas.

En este sentido, la corteza, en la presentación del objeto, ha hipotecado la tradición milenaria filogenética y ha articulado las expresiones ambientales. Entonces el objeto es presente, pero a la vez es arqueológico; es presente a través de un software potente que conecta muchos elementos que no son llevados a la conciencia.

Según Molnár & Blakemore (1995), en los mamíferos euterios y, sobre todo, en el ser humano (por el hecho de ser placentarios), la predisposición para los eventos ya se desarrollan en el útero, sin la presencia de estímulos externos y caminos sensoriales; pero explotan una vez que el tálamo realmente se deja estigmatizar por los estímulos y pueden las áreas sensoriales desarrollarse e interconectarse provocando el conocimiento. Por ello se infiere que el estímulo inicial es una flecha que “aterrizada” en el cerebro (léase “encerebriza”), entra en un mundo polidimensional, dada las posibilidades de combinarse de tal magnitud, como combinación de morfemas en las lenguas.

En este sentido el cerebro es el que crea los rompecabezas de la realidad, por lo que no se constituye en un reflejo de la realidad, sino en una construcción de nuevas realidades, en una estructuración de nuevos rompecabezas



UNA INTERPRETACIÓN DE LA REALIDAD CEREBRAL-MENTAL- MATERIAL

El desarrollo del sujeto humano continúa allende el nacimiento. Se ha comparado el desarrollo del cerebro del chimpancé con el del humano y se descubre que éste último tiene *neotenias*; es decir, que el cerebro tiene nuevas extensiones, que permiten que el cerebro y el cráneo sigan desarrollándose aún varios años después del nacimiento. En efecto, como demuestran en sus investigaciones Mitteroecker et al. (2004) y Penin, Berge & Baylac (2002), el cerebro del chimpancé, con el del humano, inician al mismo estadio de desarrollo, pero el del humano se prolonga mucho tiempo después, cosa que en el primero se termina pronto. En el humano, el término de desarrollo es posterior en estadios fuera uterinos. Para Richtsmeier et al. (1993), el nuevo ambiente, en el crecimiento posnatal, contribuye significativamente a la morfología del sujeto, aspecto que no se nota en los chimpancés. Entonces el cráneo humano posee una morfología diversa al de todos los otros *Pan*: *Pan paniscus*, *Pan troglodytes*, *Gorilla gorilla* y *Pongo pygmaeus*, desde los cuales “se infiere de la huella que deja en el desarrollo y en la adultez un puñado de genes, y del condicionante no propio de la especie, es decir filogenético, sino de adapta-

ciones funcionales al ambiente” a las heterotopías. (Mitteroecker et al., 2004:689); (Collard & Wood, 2000); (Lieberman, 2000).

Las *neotenias*, aunque sean de desarrollo del cráneo en la fase posnatal, están sustentadas en las conexiones neurales en sentido excitatorio e inhibitorio. En cuanto al excitatorio se indica que en el “árbol neuronal” las neuronas descargan la información en las siguientes neuronas, mientras que por el lado inhibitorio, esta descarga de información no se da, como afirma Penrose (1996). Si el humano desarrolla las conexiones, sobretudo en la fase posnatal, puesto que allí se desarrollan exuberantemente los “árboles neurales” y dado que muchas neotenias permanecen congeladas y que pueden transmitirse a fases posteriores, es decir que la información no se transmite a las siguientes neuronas, pero queda la información registrada, entonces se deduce que las neotenias están relacionadas con el poder inhibitorio de las células (neuronas) que conservan la información, pero no se activa en una determinada edad sino, en las siguientes generaciones. Además si en los chimpancés las neotenias no existen, porque todo se desarrolla en la fase prenatal, el poder inhibitorio de sus neuronas es escaso, así, se activan y excitan en la relación con el ambiente.

El desarrollo ontogenético prenatal cubre las áreas cerebrales que son necesarias para la sobrevivencia (aquellas básicas) sin las cuales resulta imposible el desarrollo posnatal.

Las áreas que deben desarrollarse con el ambiente son inmaduras: las áreas temporales, parietales y frontales. La inmadurez indica la falta de elementos que no son genéticos, que están bajo presión y que si no hay un elemento diverso permanece pobre en su función y estructura. La gestación intrauterina, no es capaz de desarrollarlos sino de darles la forma de la especie, permanecen subdesarrollados y bajo presión. Es similar a la harina que está tensa e inmadura; la levadura le da posibilidad de explotar. El cerebro humano prenatal, para las áreas sensorio-motoras, es similar a no tener levadura, pero, una vez que se encuentra con el ambiente explota y su funcionalidad y estructura sobrepasa.

Desde el punto de vista de los monotremes y los metaterios (abarcan sólo a los mamíferos marsupiales), que son de generación por huevos y marsupial; aún manteniéndose mamíferos, crea seres maduros y completos, en los cuales el ambiente no estructura. Estas formas animales crean animales completos; allí, el campo genético lo hizo todo y las formas de reproducción por huevo o por marsupiales definieron el ser. De manera análoga a la harina con la levadura, diríase que las estructuras de gestación son las dos a la vez.

La mamíferos uterinos indican que el desarrollo amniótico deja muchas áreas sin desarrollar, solo las forma; y que la etapa post-uterina es tan necesaria como la uterina por la definición del ser sustancial. La

naturaleza uterina da lugar a seres inmaduros e inacabados que se completarán lentamente a lo largo de los años de desarrollo.

Las neotenas humanas permiten que el organismo no explote totalmente en su desarrollo ontogenético, tanto en el desarrollo uterino, como en los nuevos ambientes, pero sí mantienen el residuo de la especie, el cual se lo transmitirá a las próximas generaciones. El humano, caso que se analiza en este estudio, no se fenomeniza totalmente, sino que su retraso en el desarrollo de las estructuras somáticas o su no expresión, permite que se queden sin explotar, por lo que sabrá evidenciarse en el momento oportuno, cuando haya el formato ambiental necesario y la circunstancia lo exija; eso permite tomar nuevas direcciones evolutivas. Se concuerda con Gould (1977) cuando menciona que es como tener un archivo interno juvenil heredado de nuestros ancestros, inclusive zoológico que se explicitará en las nuevas geografías, que no se ha somatizado, pero como es herencia celular, se activará, no necesariamente en las generaciones que siguen, sino hasta un nivel saltacional, concorde a las investigaciones (Marsha, 2007), es decir en futuras generaciones.

Este caso es en el fondo una relación de genotipo y fenotipo; es decir, de la relación de la información genética de la cual es el individuo el portador, con el fenotipo que es la impresión de esa información pero influenciada por el medio. Diríase que fenotipo es la impresión del contenido genético contextualizado, lo que equivaldría a una especie de conocimiento del genotipo por los comportamientos, pero analizándolos; y viceversa: la proyección del gene en una realidad contextual. El resultado ponderado es el fenotipo que es la síntesis, el elemento que indica la realización genética y la influencia del medio; allí pues está el resumen de lo que ha se mantiene y de lo que se ha modificado con las características asumidas. En una investigación reciente (Alberch, 1980); (Alberch, 1984); (Arthur, 2000); (Arthur, 2001); (Arthur, 2002); (Atkinson, 1992); (Novartis Foudation, 2000); (Chipman, 2001); (Fink, 1982); (Gilbert, 2001); (Gilbert, 2003); (Hall, Pearson, & Müller, 2004); (Wray, 2005), se encontró que, en el fenotipo, está presente la influencia de la evolución en el desarrollo y la influencia del desarrollo en la evolución; es decir, de la línea genética que gobierna el control de los genes, las células y la interacción de tejidos (en el caso primero), y de la modificación de genes, células e interacción de tejidos en el caso segundo; aquello que constituye el tópico de investigación llamado Evo-Devo.

La fusión de la genética y del ambiente es una interrelación arqueológica y contextual. De ellos viene la evolución y el desarrollo de los sujetos. El desarrollo evolutivo combina la genética con el contexto. Una estructura genética es capaz de responder óptimamente al ambiente, por las ventanas que se encuentran en ellas, hasta el punto de incluir, en el

caso de la genética, lo que son estímulos como estructura interna genética instintiva; y a la vez, la inclusión, por el lado del ambiente, de novedades y combinaciones genéticas.

Los elementos que son aprendidos terminan siendo instintivos, los elementos comportamentales que se aprendió se incluyen en el torrente genético convirtiéndose en parte de la genética de la especie (Baldwin, 1902).

LA COGNICIÓN INCORPORADA Y EL “ARCHE”

La incorporación evidencia una ruptura con las concepciones históricamente dadas del conocer. Éstas se han definido más por el producto cognitivo, tales como: las palabras, las proposiciones y las inferencias que se pueden hacer de ellas. Aún cuando estén hablando de procesos del conocer en términos de articulación relacional de sujeto y objeto, se está haciendo alusión a una articulación de conceptos y eventos ya definidos; inclusive como elementos atómicos sustantivos que se interrelacionan, para lo cual, se parte un aspecto dado. Además se ha construido un pensar reflexivo en proposiciones y juicios desde los eventos mecánicos tales como la materia, el movimiento y la fuerza, de manera que determinaba la forma de construir el conocer y el pensar en sus formas conceptuales; aquello que era fenoménico se traducía lingüísticamente en conocer. Esto dio lugar a una simplificación cognitiva como representación, pero no como construcción.

El conocer ha sido marcado desde el hecho determinado que posteriormente se combinará. Este hecho no es un proceso, sino el producto; por tanto está relacionado con una “acto terminado”. La articulación se hace desde una realidad acabada y no desde el origen.

Este conocer desincorporado se rige por:

El gusto de la observación empírica, los procedimientos de objetivación científica, el progreso técnico.... En otras épocas parecía que la «naturaleza» sometiera totalmente el hombre a sus dinanismos e incluso a sus determinismos. Aún hoy día las coordenadas espacio-temporales del mundo sensible, las constantes físico-químicas, los dinanismos corpóreos, las pulsiones psíquicas y los condicionamientos sociales parecen a muchos como los únicos factores realmente decisivos de las realidades humanas. En este contexto, incluso los hechos morales, independientemente de su especificidad, son considerados a menudo como si fueran datos estadísticamente constatables, como comportamientos observables o explicables sólo con las categorías de los mecanismos psico-sociales (Juan Pablo II, 1993:46).

Este conocer desde lo construido, inclusive hasta representado exteriormente, remite a las dinámicas mecanicistas de materia, fuerza, movimiento; es decir, desde la estructura del cuerpo y sus relaciones. La desincorporación mientras quede solo como una forma de pensar, sería solo una forma académica; mas cuando se hace histórica y por tanto organizacional el pensar y hacer humano, se torna conflictivo, pues ha aterrizado en la forma económica, política, científica psicológica y en la validación ética-moral; en las diversas instancias del saber y del comportarse humano. Por ejemplo aplicada a la producción y bienes, se lo hará en términos de distribución, de tiempos, espacios, de funcionalidad al mercado, etc., y ciertamente, no se tendrá el enfoque de la dimensión de las personas.

Si este mismo caso se aplica a la ética, se impondrá una posición iusnaturalista fundada en el equilibrio de los bienes (cuerpos), en una explicación estadística sobre los comportamientos humanos concretos, relativizando la naturaleza de lo bueno y de lo malo, de lo justo y de lo injusto. Una ética iusnaturalista es la inferencia actitudinal-psicológica-social de una cognición desincorporada; es decir, desde la representación del objeto.

Todas las manifestaciones parten de la consecuencia e inferencia; ello hace que sean pragmáticas y determinadas. Las combinaciones son estrechas y enmarcadas; todo lo que rebase ese campo, es metafísica. En efecto si desde la consecuencia se construye la realidad, esa no es sino un cuadro debidamente estructurado, planificado, proyectado. Su punto de partida es el último de la vía cognitiva, no es el primero; su “arché” es relativamente próximo; pero no es el principio.

La cognición incorporada va más allá: supera las coordenadas espacio-temporales del mundo sensorial, las constantes físico-químicas, los dinamismos corpóreos, las pulsiones psíquicas y los condicionamientos sociales, como los únicos factores realmente decisivos de las realidades humanas. No parte de lo dado y acabado, sino de elementos infinitesimales que se caracterizan por ser previos a las representaciones comunes. Parte de una cognición nueva que asume lo que es metafísico. Va al principio, de-construyendo lo que parecía el inicio. Entonces las posibilidades son mucho más amplias, puesto que las probabilidades son infinitas, sus combinaciones son de infinitas relaciones.

Históricamente, encontramos en Galileo una versión primigenia de la incorporación. Este científico elabora su teoría entre lo fenoménico de los hechos y su matematización. Para lo primero son los datos anteriormente dados que se presentan en la física, la biología, la psicología, la sociología, y tienen un carácter mecánico. La matematización es la organización estructural de esos fenómenos. Recuérdese que el primero tiene muchos factores perturbadores; en cambio el segundo abstrae esos



elementos físicos-psíquicos. Las leyes emergen del mundo organizado matemáticamente, en cambio los fenómenos están perturbados, por lo cual no concuerdan.

Los fenómenos, con sus cuerpos y sus hechos, no definen una visión más o menos objetiva del conocer, más bien es muy subjetiva; quedarse en los fenómenos comporta no conocer la realidad. La pseudo-realidad de los fenómenos no indica la naturaleza misma de las cosas, de aquí que Galileo se abre a un realismo no fenoménico.

Los empiristas clásicos y las formas de ciencia que emergen de la concepción desincorporada de *res cognitae* tanto en la física como en la psicología o en la comprensión de la sociedad, realmente parten de los elementos fenoménicos perturbados; por ello que muchos de los datos no concuerdan y se ven en la necesidad de poner muchos supuestos de orden fenoménico. Desde la fenomenología perturbada, sin la abstracción, se permanece en posiciones doxológicas. Por lo tanto, toda posición cognitiva que explica desde los fenómenos, cae en externalismos, en una explicación desde los comportamientos de los cuerpos, permaneciendo muchas incertidumbres en el conocer; más aún en formas de representación estereotipadas.

Para tener un conocimiento aproximativamente verdadero, los fenómenos son dejados como consecuencia; es necesario un realismo no fenoménico. Este tipo de realismo, en el origen del conocimiento, comporta una incorporación no sensorial; no se ata a los hechos. Procura más bien una realidad metafísica. No como salto que separa y aliena el conocer humano, sino como la articulación de componente no físicos en el proceso del conocer.

El realismo no fenoménico en Galileo, quien está interesado en el conocimiento físico, tiene un mundo organizado matemáticamente, un mundo ideal. A partir de éste, el mundo en el cual estamos, es solamente una realidad deformada. Téngase en cuenta que este realismo no es tal cual Platón -quien es escéptico-: para éste el conocimiento de la realidad empírica no puede pasar de ser mera “doxa”. Para Galileo se puede tener un conocimiento epistémico del mundo de la realidad física; el conocimiento del mundo fenoménico se da por añadidura de su conocimiento del mundo ideal postulado. El caso ideal no es metafísico, separado del mundo físico por una brecha, sino que el mundo fenoménico se da como una consecuencia, como un añadido.

A nivel de desarrollo del conocimiento en el sujeto individual, inicialmente ese conocimiento está definido desde los hechos; en efecto. son los elementos fenoménicos los reguladores del conocer y hasta se emite juicios definitivos desde ellos; sin embargo, en la medida que se madura en el conocer se desconfía de los fenómenos y se busca explicaciones arti-

culando elementos de *res cognitae*, por lo que se tiene una estructura más objetiva de las cosas y los hechos que antes eran los únicos en el conocer. En efecto en la medida que se tienen más datos, se los articula y se termina explicando con mayor eficacia lo que antes parecía que era el “dogma fenoménico”. Así es claro que el realismo no fenoménico no se olvida de los fenómenos, sino que los explica no como origen del conocer, sino como consecuencia, como resultado del conocer.

Si se figura el conocer desincorporado e incorporado en un triángulo, y se colocan los hechos en el marco descendente, ello indica que los fenómenos regulan el conocer sensorial, sin dar razón, por lo tanto, sin entender, esto pasa en el desarrollo del conocer de cada sujeto puesto que, como se ha dicho arriba, para todo conocer se parte de los cuerpos, desde la materia. Si se quiere conocer objetivamente de este lado, en realidad se está haciéndolo desde el producto y no desde el origen. Pero si se quiere justificar y dar razón a los hechos, a la realidad material, a los cuerpos, hay que ponerlos entre paréntesis e ir al margen ascendente del triángulo. En este marco ascendente no hay objetos, hay conexiones neuronales que se ha transmitido por herencia en la especie. Las conexiones, al sintetizarse con los estímulos que emite el ambiente, van incorporando el objeto, no en cuanto materia, sino como redes sinápticas; sólo al final aparecerá como un cuerpo. Éste se lo puede considerar como el caso “ideal” (matemático en términos de Galileo) del conocer. En realidad no es ideal, sino poligenético; no se parte de los cuerpos, sino de las conexiones neurales. Es similar al fenómeno de la óptica: el ojo tiene al objeto al revés, pero se lo presenta como en su posición normal. De la “posición normal” se duda cuando se conoce la verdadera ubicación cerebral del objeto.

Galileo para la física procedió así:

1. Suposición y construcción del caso ideal.
2. Establecimiento de la ley descriptiva del caso ideal. -Descripción matemática del mundo organizado matemáticamente.
3. Se procede al cálculo: establecimiento del caso concreto (mundo empírico) por establecimiento de los factores distorsionantes del caso ideal.
4. Distingue las cualidades Primarias y Secundarias de los objetos. Distinción vital para no considerar al mundo ideal como una construcción caprichosa o “ad hoc” (Galilei, 1981: 72).

Se ha afirmado que Galileo es un realista no fenoménico. Podría parecer esta afirmación algo contradictoria, puesto que, si no es platónico, debe dar explicación de los fenómenos. En efecto Galileo da explicación de los fenómenos empíricos-físicos, puesto que el caso ideal mate-



mático se hace concreto en el evento físico. La aplicación de este mismo evento al conocer, permite entender que los objetos representados no son originarios para el conocer, pues era obligante hipostasiarlos, sino como inferencia-consecuencia del caso ideal. Esto implica que lo que decide no es el experimento, sino el argumento. Por lo tanto, cierto que Galileo es un realista no fenoménico, pero no por ello deja sin explicar los cuerpos, la materia, los hechos. Los cual será evidente en la cognición incorporada que explica todo el mundo de los fenómenos presentes: el de los objetos, pero previamente los ha hipostasiado.

Una colaboración pertinente para la fundamentación de la cognición incorporada, que viene a complementar aquélla galileana, se la encuentra en Kant con el Realismo fenoménico. ¿Cómo conciliar realismo fenomenal con idealismo trascendental?

Se concilia aquí el llamado realismo fenomenal con la dialéctica trascendental, que contiene el complicado problema de la relación de los fenómenos, los cuales son vistos como consecuencia cognitiva y no como origen, con el mundo trascendental que contiene una versión ideal de la realidad y que en cognición incorporada es como un archivo de especie que se traduce en cada sujeto.

¿Qué significa que el espacio y el tiempo son empíricamente reales y desde un punto de vista ideal: trascendentales? Para el realismo fenoménico yo puedo conocer el espacio y el tiempo tal cual lo constituyo, porque son empíricamente reales. Es decir, en el mundo de los fenómenos todo objeto fenoménico está en el espacio y el tiempo. Como el sujeto trascendental está unido de sensibilidad y como las formas de tal sensibilidad son el espacio y el tiempo, el sujeto mismo al constituir el mundo fenoménico pone el espacio y el tiempo. Todo objeto fenoménico, por ser constituido por el sujeto, es espacio-temporal; en el mundo de los fenómenos todo está ubicado en el espacio y el tiempo.

Y el espacio y el tiempo es “trascendental” en la estética porque trasciende al mundo de los fenómenos. Y en este sentido son aquí: ‘no reales’, ‘ideales’, ‘ideas no fundadas’; en el sentido peyorativo de ‘noción sin contenido’. Esto es, desde el punto de vista de la cosa en sí el espacio y el tiempo no se dan, son palabras vacuas y tienen solamente entidad en relación al mundo de los fenómenos. Su posición gnoseológica es un realismo fenomenal.

Este realismo fenomenal, ubicado en el triángulo, pone la dimensión física en el lado derecho descendente, del *top* al *down*, que implica los sentidos, por lo tanto la sensibilidad que tiene que ver con los fenómenos, que es en sí la cognición incorporada fenoménica. La explicación y fundamentación de la física está sostenida desde la matemática, que no es fenoménica sino “ideal”. Ésta no es una incorporación material, sino

trascendental. La dimensión física alcanza su universalidad por la matemática; la dimensión física alcanza significado a las posiciones concretas variadas, plurales, diversas. El concreto físico reclama su fundamentación a lo matemático, a su vez el abstracto matemático se concreta en lo físico. La dimensión incorporada de *res cognitae* que es universal da sentido a lo que es concreto, por ello la matemática, con respecto mundo de los fenómenos físicos es “universal en concreto”.

El argumento de la relación matemática física, del universal en concreto, hay que traducirlo en relación de cognición lógica, o si deseamos metafísica, con respecto a lo sensorial, espacio-temporal y fenoménico, por lo tanto aquellos del mundo de las magnitudes físicas, del campo de los comportamientos, de las pulsiones, de las tecnologías, de la distribución de los bienes. Aquí hay que articular esos elementos incorporados fenoménicamente, no sólo los físicos, en un nivel abstracto más universal, lo que sería un universal en abstracto, de lo cual emerge que no se funda el conocimiento a partir de la naturaleza y actividad de los objetos, sino a través de la actividad de la razón. Por lo tanto, el conocimiento incorporado fenoménico tiene su explicación y comprensión de su naturaleza en la dinámica del entendimiento y de la razón que incluye los elementos arqueológicos de todos los fenómenos.

Para ello se pone el método:

- El que lleva de lo compuesto (indeterminado, confuso) a lo simple (claro y distinto).
- Lo que lleva de lo condicionado a las condiciones (análogo al método regresivo).

Aquél en el que no hay introducción de nuevos individuos (análogo al método no constructivo).

En cambio, el metafísico se diferencia por manejarse con conocimientos in abstracto.

Prueba que concluye en la Analítica Trascendental.

Kant refería esta realidad, al cual llama giro copernicano, como la fundamentación del conocimiento no a través de la naturaleza de los objetos, sino fundarlos en la actividad de la razón.

La cognición incorporada, en cambio, no pone casos ideales, sino va al origen de la especie humana y determina que muchas de las cualidades primarias son de la especie y las cualidades secundarias son del sujeto, producto de su ontogénesis. Descubre que la cognición no está organizada matemáticamente sino filogenéticamente la cual se va enriqueciendo y a veces fronterizando con los elementos perturbadores de la ontogénesis.





La diferencia con Platón en quien el mundo fenoménico y el mundo de las formas están totalmente separados, es que el mundo ideal de Galileo está imbricado en el mundo empírico: es su 'naturaleza última'. El mundo empírico es un epi-fenómeno del mundo matemático. El conocer empírico por lo tanto es un epi-fenómeno del mundo de la filogénesis, una expresión del desarrollo del sujeto.

La naturaleza de los fenómenos, de las cosas, los hechos, la materia y los cuerpos, dentro de la cognición incorporada, se remite a un desarrollo evolutivo de la especie y va expresándose en la ontogénesis, en el desarrollo individual. Esto indica una tesis metafísica: que se puede conocer la naturaleza y se puede distinguir sus cualidades; pero no en sentido escolástico, sino como una articulación en el conocer del sujeto de los elementos arqueológicos (evolutivos) y de los elementos escatológicos que van insertándose por los sujetos individuales; para decirlo en lenguaje aristotélico: se articulan las cualidades primarias (que son las cualidades cognitivas que la especie realmente tiene y que se las transmite a las siguientes generaciones, las tienen independientemente del conocer del sujeto individual) con las cualidades secundarias: que son las que el objeto no tiene *per se* pero por influjo del ambiente los sujetos individuales los van insertando, frutos de la interacción de los objetos con sentidos, que hace que mi sistema nervioso genere el color, el sabor, el olor, etc.

Lo verdaderamente real en la cognición es lo que tiene origen en la especie y que transmite como herencia a su generación (las cualidades primarias) y sobre esta base como una flecha en tensión se siguen aumentando nuevos elementos como producto de las interrelaciones de cada sujeto con el ambiente.

Con ello se acaba la versión pragmática-histórica de la representación y se asume la probabilidad, que es un internalismo poligenético del conocer.

Conclusión

El conocimiento incorporado no está direccionado al presencialismo co-sista, aplicativo y praxológico; éstos elementos no son negados, sino puestos como consecuencias teleológicas y soluciones no muy problemáticas, pues el problema del conocer incorporado, no es la presentación de los objetos, sino la construcción y formación de esos.

En este sentido el conocimiento incorporado está naturalmente inclinado a la comprensión del conocer. Esta actividad es interna al sujeto y logra sintetizar aquellos elementos estimulantes recibidos de lo no subjetivo, como también los elementos estimativos, es decir aquellos

insertados en el archivo genético de la especie. En realidad es un acto de metabolizar; es decir, de lanzar a nuevas fronteras y, por tanto a nuevos desafíos cognitivos, el material interno al sujeto y el externo.

En este sentido la incorporación no es materialización, sino inclusión de elementos distintos en nuevas formaciones cognitivas.

Notas

- 1 “Aoristo” proviene del griego clásico y quiere decir indefinido, indeterminado, sin fronteras. El prefijo “a” implica negación de lo determinado de lo definido, por tanto, el “aoristo” significa lo definido, lo determinado. Estar definido comporta estar marcado por el espacio y el tiempo, adquiriendo una perspectiva temática y explicativa, menos contextual. “aoristo” en cambio es más libre, se asocia a un momento, a una circunstancia y luego se libera y se puede aplicar a otras realidades. Si esto se aplica al conocimiento termina siendo un conocer definido, temático y explicativo, por tanto de pocas relaciones, y por fin hasta relaciones predecibles. Por ello se asocia bien a la perspectiva mecanicista, cuya categoría de relación es cuantitativa. El conocimiento en “aoristo” es taxonómico, más libre, menos determinado; es una flecha que se lanza hacia nuevos campos, atributo que no responde al conocimiento determinado.
- 2 Aquí se hace referencia a las percepciones de los cuerpos por la pertinencia del tema, pero no por ello se reduce esa a los cuerpos, pues hay percepciones de caras, de palabras, de habla (Serra, Serrat, & Sole, 2000: 115-119). Se convierte en una ley de la mente para dar totalidad a lo que se está exponiendo.



Bibliografía

- ALBERCH, P.
 1980 Ontogenesis and Morphological Diversification. *American Zoologist*, XX, 653-667.
 1984 Mechanisms of Morphological Evolution. En J. T. Bonner, *Mechanisms of Morphological Evolution* (págs. 313-332). Berlin: Springer-Verlag.
- ALLMAN, J. M.
 1999 *Evolving Brains*. New York: W.H. Freeman & Co.
- AMUNTS, K., & AL., E.
 2007 Gender-specific left-right asymmetries in human visual cortex. *The Journal of Neuroscience*, XXVII(6), 1356-1364.
- ARMAND, J., & AL., E.
 1994 Protracted posnatal development of corticospinal projections from the primary motor cortex to hand motoneurons in the macaque monkey. *Experiential Brain Research*, CI, 178-182.
- ARTHUR, W.
 2000 The concept of developmental reprogramming and the quest for an inclusive theory of evolutionary mechanisms. *Evolution & Development*, II, 49-57.
 2001 Developmental drive: an important determinant of the direction of phenotypic evolution. *Evolution & Development*, III(16), 271-278.

- 2002 The emerging conceptual framework of evolutionary developmental biology. *Nature*, XIV(6873), 757-764.
- ASSIMACOPUOLOS, S., KAO, T., & GROVE, E. A.
2012 Fibroblast Growth Factor 8 organizes the neocortical area map and regulates sensory map topography. *Journal of Neuroscience*, XXXII(21), 7191-7202.
- ATKINSON, J. W.
1992 Conceptual Issues in the Reunion of Development and Evolution. *Synthese*, XCI, 93-110.
- BALDWIN, J. M.
1896 A new factor in evolution. *American Naturalist*, XXX, 441-451.
1902 Development and Evolution. *The Philosophical Review*, XI(6), 1-9.
- BICKERTON, D.
1990 *Language and Species*. Chicago: University of Chicago Press.
1998 Catastrophic evolution: the case for a single step from protolanguage to full human language. En J. R. Hurford, M. Studdert-Kennedy, & C. Knight, *Approaches to the Evolution of Language: Social and Cognitive Bases* (págs. 341-358). Cambridge: Cambridge University Press.
- BININDA-EMONDS, O. R., & AL., E.
2007 The delayed rise of present-day mammals. *Nature*, CDXLVI, 507-512.
- BONNER, J. T.
1963 *Morphogenesis: an essay on development*. Princeton: Atheneum.
- BRADLEY, B. J.
2008 Reconstructing phylogenies and phenotypes: a molecular view of human evolution. *Journal of Anatomy*, CCXII(4), 337-353. April.
- BUTLER, A. B., & HODOS, W.
2005 *Comparative vertebrate neuroanatomy: evolutions and adaptation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- CARROLL, R. L.
1969 Problems of the origin of reptiles. *Biological Reviews*, XLIV, 393-432.
- CATANIA, K. C., & KAAS, J. H.
1997 The mole nose instructs the brain. *Somatosensory and Motor Research*, XIV, 56-58.
- CHIPMAN, A. D.
2001 Developmental Exaptation and Evolutionary Change. *Evolution & Development*, III, 299-301.
- COLLARD, M., & WOOD, B.
2000 How reliable are human phylogenetic hypotheses? *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, XCVII(9), 5003-5006.
- CRAIG, A. D.
2002 How do you feel? Interoception: the sense of the physiological condition of the body. *Nature Reviews Neuroscience*, III, 655-666.
- DEACON, T. W.
1997 *The Symbolic Species: The Co-evolution of Language and the Brain*. New York: W. W. Norton & Company Inc.
- DENYS, K., VANDUFFEL, W., & AL., E.
2004 Visual activation in prefrontal cortex is stronger in monkeys than in human. *Journal of Cognitive Neuroscience*, XVI, 1505-1516.
- DORUS, S., & AL., E.
2004 Accelerated Evolution of Nervous System Genes in the Origin of Homo sapiens. *Cell*, CXIX, 1027-1040.

- DOWNING, K. L.
2004 Development and the Baldwin Effect. *Artificial Life*, X(1), 39-63.
- EARL, D. J., & DEEM, M. W.
2004 Evolvability is a selectable trait. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, CI(XXXII), 11531-11536.
- ELLIS, B. J., & BJORKLUND, D. F.
2005 *Origins of the social mind: Evolutionary psychology and child development*. New York: Guilford Press.
- ELSTON, G. N., & AL., E.
2006 Specializations of the granular prefrontal cortex of primates: implications for cognitive processing. *The Anatomical Record Part A*, CCLXXXVIII, 26-35.
- ENARD, W., & AL., E.
2002 Intra- and interspecific variation in primate gene expression patterns. *Science*, CCXCVII(5566), 340-343.
- EVANS, G.
1982 *The Varieties of Reference*. Oxford: Oxford University Press.
- FINK, W. L.
1982 The Conceptual Relationship Between Ontogeny and Phylogeny. *Paleobiology*, VIII(3), 254-264.
- FISCHL, B., & DALE, A. M.
2000 Measuring the thickness of the human cerebral cortex from magnetic resonance images. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, XCVII(20), 11050-11055.
- FISHER, S. E., & MARCUS, G. F.
2006 The eloquent ape: genes, brains and the evolution of language. *Nature Reviews Genetics*, VII, 9-20.
- FITCH, T., HAUSER, M. D., & CHOMSKY, N.
2005 The evolution of the language faculty: clarifications and implications. *Cognition*, XCVII(2), 179-210.
- FODOR, J., & PYLYSHYN, Z.
1988 Connectionism and cognitive architecture: a critical analysis. En S. Pinker, & J. Mehler, *Connections and Symbols* (págs. 1-71). Cambridge: First MIT Press edition.
- GALILEI, G.
1981 *Consideraciones y demostraciones matemáticas sobre dos nuevas ciencias*. (Segunda Ed.). Madrid: Editorial Nacional.
- GALLUP, G. G.
1970 Chimpanzees: self-recognition. *Science*, CLXVII(3914), 86-87.
- GANNON, P. J., HOLLOWAY, R. L., BROADFIELD, D. C., & BRAUN, A. R.
1998 Asymmetry of chimpanzee planum temporale: humanlike pattern of Wernicke's brain language area homolog. *Science*, CCLXXIX(5348), 220-222.
- GIBSON, K. R.
2002 Evolution of human intelligence: The roles of brain size and mental construction. *Brain, Behavior and Evolution*, LIX(1-2), 10-20.
- GILBERT, S. F.
2001 Ecological Developmental Biology: Developmental Biology Meets the Real World. *Developmental Biology*, CCXXXIII, 1-12.



- 2003 Evo-Devo, Devo-Evo, and Devgen-Popgen. *Biology and Philosophy*, XVIII, 347-352.
- GIL-DA-COSTA, R., & AL., E.
2006 Species-specific calls activate homologs of Broca's and Wernicke's areas in the macaque. *Nature Neuroscience*, IX(8), 1064-1070.
- GOODALL, J.
1986 *The chimpanzees of Gombe: patterns of behavior*. Cambridge, Belknap Press of Harvard University Press.
- GOULD, S. J.
1977 *Ontogeny and Phylogeny*. Cambridge: Harvard University Press.
- HAECKEL, E. H.
1886 *Generelle morphologie der organismen. Allgemeine grundzüge der organischen Formen-Wissenschaft, mechanisch begründet durch die von Charles Darwin reformirte Descendenz-Theorie*. Berlin: MBLWHOI Library.
- HALL, B., PEARSON, R. D., & MÜLLER, G. B.
2004 *Environment, Development, and Evolution: Towards a Synthesis*. Massachusetts: MIT Press.
- HARE, B., CALL, J., AGNETTA, B., & TOMASELLO, M.
2000 Chimpanzees know what conspecifics do and do not see. *Animal Behaviour*, LIX(4), 771-785.
- HARRISON, R. G.
1925 The Return to Embryology. *Address as Retiring President of American Society Zoologists*, Ross Granville Harrison Papers.
1937 Embryology and Its Relations. *Science*, XVI, 369-374.
- HAUSER, M. D.
1997 Artfactual kinds and functional design features: what a primate understands without language. *Cognition*, LXIV, 285-308.
2000 *The Evolution of Communication*. Cambridge: First MIT Press paperback edition.
- HAUSER, M. D., & SPELKE, E.
2004 Evolutionary and developmental foundations of human knowledge: A case study of mathematics. En M. GAZZANIGA, *The Cognitive Neurosciences* (Vol. III, págs. 853-864). Cambridge: MIT Press.
- HAUSER, M. D., CHOMSKY, N., & FITCH, W. T.
2002 The faculty of language: what is it, who has it, and how did it evolve? *Science*, CCXCVIII, 1569-1579.
- HERCULANO-HOUZEL, S., COLLINS, C. E., WONG, P., & KAAS, J. H.
2006 Celular scaling rules foer primate brains. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, CIV(9), 3562-3567.
- HILL, J., & AL., E.
2010 Similar patterns of cortical expansión during human development end evolution. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, CVII(29), 13135-13140.
- HINTON, G. E., & NOWLAN, S. J.
1987 How learning can guide Evolution. *Complex Systems*, 495-502.
- HOCKETT, C. F.
1960 The origin of speech. *Scientific American*, CCIII, 88-111.
- HUNT, D. L., & AL., E.
2002 Functional organization of the neocortex in the congenitally deaf mouse. *Society for Neuroscience Abstract Viewer*, 533-538.

- HUTTON, C., DE VITA, E., ASHBURNER, J., DEICHMANN, R., & TURNER, R.
 2008 Voxel-based cortical thickness measurements in MRI. *Neuroimage*, *XL*(4), 1701-1710.
- JUAN PABLO II.
 1993 *Veritaris Splendor*. Roma: AAS.
- JUNG, C. G.
 2002 *Obras Completas: Los Arquetipos y lo Inconsciente Colectivo*. Vol. IX/I. Madrid: Editorial Trotta.
- KAAS, J. H.
 2000 Organizing principles of sensory representations. *Novartis Found Symposium*, *CCXXVIII*, 188-198.
 2005 From mice to men: the evolution of the large, complex human brain. *Journal of Biosciences*, *XXX*(2), 155-165.
 2013 The evolution of brains from early mammals to humans. *Cognitive Science*, *IV*, 33-45.
- KAHN, D. M., & KRUBITZER, L.
 2002 Massive cross-modal cortical plasticity and the emergence of a new cortical area in developmentally blind mammals. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, *XCIX*(17), 11429-11434.
- KIRSCHNER, M., & GERHART, J.
 1998 Evolvability. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *XCV*, 8420-8427.
- KRUBITZER, L.
 1995 The organizations of neocortex in mammals: are species differences really so different? *TRENDS in Neurosciences*, *XVIII*, 408-417.
 1998 What can monotremes tell us about brain evolution? *Philosophical Transactions The Royal Society London Biological Sciences*(*CCCLIII*), 1127-1146.
- KRUBITZER, L., & KAAS, J. H.
 2005 The evolution of the neocortex in mammals: how is phenotypic diversity generated? *Current Opinion in Neurobiology*, *XV*(4), 444-445.
- KRUBITZER, L., MANGER, P., PETTIGREW, J., & CALFORD, M.
 1995 Organization of somatosensory cortex in monotremes: In search of the prototypical plan. *Journal of Comparative Neurology*, *CCCLI*, 261-306.
- LANGER, J.
 2000 The descent of cognitive development. *Developmental Science*, *III*, 361-378.
- LAUBICHLER, M. D., & MAIENSCHIN, J.
 2007 *From Embryology to Evo-Devo: A History of Developmental Evolution*. Cambridge: MIT Press.
- LEIGH, S. R.
 2004 Brain growth, life history, and cognition in primate and human evolution. *American Journal of Primatology*, *LXII*(3), 139-164.
- LIEBERMAN, D. E.
 2000 Ontogeny, homology, and phylogeny in the hominid craniofacial skeleton: the problem of the browridge. En P. O'Higgins, & M. Cohn, *Development, Growth, and Evolution* (págs. 86-115). London: Academic Press.
- MAIENSCHIN, J.
 2007 To Evo-Devo Through Cells, Embryos, and Morphogenesis. En M. D. Laubichler, & J. Maienschein, *From Embryology to Evo-Devo: A History of Developmental Evolution* (págs. 109-122). Cambridge: MIT Press.

- MALTHUS, T.
1846 *Ensayo sobre el principio de la población*. Madrid: Establecimiento Literario y Tipográfico de D. Lucas Gonzalez y Compañía.
- MARSHA, R.
2007 The Cell as the Basis for Heredity, Development, and Evolution: Richard Goldschmidt's Program of Physiological Genetics. En M. D. Laubichler, & J. Maienschein, *From Embryology to Evo-Devo* (págs. 169-211). Cambridge: MIT Press.
- MARTIN, R. D.
1983 *Human Brain Evolution in an Ecological Context*. New York: American Museum of Natural History.
- MCHENRY, H. M.
1994 Tempo and mode in human evolution. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, XCI(15), 6780-6786.
- MITTEROECKER, P., GUNZ, P., BERNHARD, M., SCHAEFER, K., & BOOKSTEIN, F. L.
2004 Comparison of cranial ontogenetic trajectories among great apes and humans. *Journal of Human Evolution*(XLVI), 679-698.
- MOLNÁR, Z., & BLAKEMORE, C.
1991 Lack of regional specificity for connections formed between thalamus and cortex in coculture. *Nature*, CCCLI, 475-477.
1995 How do thalamic axons find their way to the cortex? *TRENDS in Neurosciences*, XVIII(9), 389-397.
- MURPHY, W. J., & AL., E.
2004 Mammalian phylogenomics comes of age. *TRENDS in Genetics*, XX(12), 631-639.
- NOVARTIS FOUNDATION.
2000 *Evolutionary Developmental Biology of the Cerebral Cortex*. New York: Wiley.
- OIKKONEN, J., & AL., E.
2014 A genome-wide linkage and association study of musical aptitude identifies loci containing genes related to inner ear development and neurocognitive functions. *Molecular Psychiatry*, 1-8.
- O'LEARY, D. D.
1989 Do cortical areas emerge from a protocortex? *TRENDS in Neurosciences*, XII, 401-406.
- PENIN, X., BERGE, C., & BAYLAC, M.
2002 Ontogenetic study of the skull in modern humans and the common chimpanzees: neotenic hypothesis reconsidered with a tridimensional procrustes analysis. *American Journal of Physical Anthropology*, CXVIII, 50-62.
- PENROSE, R.
1996 *Ombre della mente: a la ricerca della coscienza*. Milano: Rizzolli.
2002 *La mente nueva del emperador: en torno a la cibernética, la mente y las leyes de la física*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- PINKER, S., & JACKENDOFF, R.
2005 The faculty of language: what's special about it? *Cognition*, XCV(2), 201-236.
- PUELLES, L.
2011 Pallio-pallia tangential migrations and growth signalins: new scenario for cortical evolution? *Brain Behavioral Evolutionary*, LXXVIII, 108-127.

- RAFF, R. A.
1996 *The Shape of Life*. Chicago: University of Chicago Press.
- RAGHANTI, M. A., & AL., E.
2008 Cholinergic innervation of the frontal cortex: differences among humans, chimpanzees, and macaque monkeys. *The Journal of Comparative Neurology*, DVI(3), 409-424.
- RAKIC, P.
1975 Timing of major ontogenetic events in the visual cortex of the rhesus monkey. En N. A. Buckwald, & M. Brazier, *Mechanisms in Mental Retardation* (págs. 3-40). New York: Academic Press.
1978 Neuronal migration and contact guidance in primate telencephalon. *Postgraduate Medical Journal*, LIV, 25-40.
1988 Specification of cerebral cortical areas. *Science*, CCXLI, 170-176.
- RAKIC, P., SUÑER, I., & WILLIAMS, R.
1991 A novel cytoarchitectonic área induced experimentally within the primate visual cortex. *Proceedings of the National Academy of Science of the USA*, LXXXVIII(6), 2083-2087.
- RICHTSMIEIER, J. T., CORNER, B. D., GRAUSZ, H. M., CHEVERUND, J. M., & DANAHEY, S. E.
1993 The Role of Postnatal Growth Pattern in the Production of Facial Morphology. *Systematic Biology*, XLII, 307-330.
- ROBSON, S. L., & WOOD, B.
2008 Hominin life history: reconstruction and evolution. *Journal of Anatomy*, CCXII(4), 394-425.
- ROSA, M. G., & KRUBITZER, L. A.
1999 The evolution of visual cortex: where is V2? *Trends in Neurosciences*, XXII, 242-248.
- ROTH, G., & DICKE, U.
2005 Evolution of the brain and intelligence. *TRENDS in Cognitive Sciences*, IX(5), 250-257.
- ROWE, T. B., MACRINI, T. E., & LUO, Z.-X.
2011 Fossil Evidence on Origin of the Mammalian Brain. *Science*, CCCXXXII(6032), 955-957.
- SEMENDEFERI, K., & DAMASIO, H.
2000 The brain and its main anatomical subdivisions in living hominoids using magnetic resonance imaging. *Journal of Human Evolution*, XXXVIII(2), 317-332.
- SERRA, M., SERRAT, E., & SOLE, R.
2000 *La adquisición del lenguaje*. Barcelona: Ariel.
- SHERWOOD, C. C., & HOF, P. R.
2007 The evolution of neuron types and cortical histology in apes and humans. En T. M. Preuss, & J. H. Kaas, *Evolution of Nervous Systems* (Vol. IV, págs. 355-378). Oxford: Academic Press.
- SHERWOOD, C. C., HOLLOWAY, R. L., ERWIN, J. M., & HOF, P. R.
2004 Cortical orofacial motor representation in Old World monkeys, great apes, and humans: II. Stereologic Analysis of Chemoarchitecture. *Brain, Behavior and Evolution*, LXIII(2), 82-106.
- SHERWOOD, C. C., SUBIAUL, F., & ZAWIDZKI, T. W.
2008 A natural history of the human mind: tracing evolutionary changes in brain and cognition. *Journal of Anatomy*, CCXII(4), 426-454.



- SHIBATA, T., & IOANNIDES, A. A.
2001 Contribution of the human superior parietal lobule to spatial selection process: an MEG study. *Brain Research, DCCCXCVII*(1-2), 164-168.
- SIDMAN, R. L., MIALE, I. L., & FEDER, N.
1959 Cell proliferation and migration in the primitive ependymal zone; An autoradiographic study of histogenesis in the nervous system. *Experimental Neurology, I*, 322-333.
- STEPHAN, H., FRAHM, H., & BARON, G.
1981 New and revised data on volumes of brain structures in insectivores and primates. *Folia Primatologia, XXXV*, 1-29.
- STOUT, D., & CHAMINADE, T.
2007 The evolutionary neuroscience of tool making. *Neuropsychologia, XLV*, 1091-1100.
- TATTERSALL, I.
2009 *The Fossil Trail: How We Know what We Think We Know about Human Evolution*. Oxford: Oxford University Press.
- TOMASELLO, M.
1999 *The Cultural Origins of Human Cognition*. Cambridge: MA: Harvard University Press.
- VAN ESSEN, D. C., GLASSER, M. F., DIERKER, D. L., & HARWELL, J.
2011 Cortical parcellations of the macaque monkey analysed on surfaced-based atlases. *Cerebral Cortex, XXII*(10), 2227-2240.
- WAGNER, G. P., & ALTENBERG, L.
1996 Perspective: Complex Adaptations and the Evolution of Evolvability. *Evolution, L*(3), 967-976.
- WELKER, E., & VAN DER LOOS, H.
1986 Quantitative correlation between barrel-field size and the sensory innervation of the whiskerpad: a comparative study in six strains of mice bred for different patterns of mystacial vibrissae. *The Journal of Neuroscience, VI*(11), 3355-3373.
- WHITEN, A.
2005 The second inheritance system of chimpanzees and humans. *Nature, CDXXXVII*(7055), 52-55.
- WHITMAN, C. O.
1893 The inadequacy of the cell-theory of development. *Journal of Morphology, VIII*, 639-658.
- WILSON, E. B.
1896 *The Cell in Development and Inheritance*. New York: Macmillan & co., ltd.
- WONG, P., & KAAS, J. H.
2010 Architectonic subdivisions of neocortex in the galago (*Otolemur garnetti*). *The Anatomical Record (Hoboken)*(CCXCIII), 1033-1069.
- WRAY, G. A.
2005 Developmental Evolution: New Paradigms and Paradoxes. *Developmental Genetics, XV*, 1-6.

Fecha de recepción del documento: 5 de marzo de 2014
Fecha de aprobación del documento: 22 de abril de 2014

Aportes de la filosofía
para la configuración de la psicología
como ciencia

*Contributions of the philosophy
for the configuration of the psychology
as a science*

CONTRIBUCIÓN DE LA FILOSOFÍA PARA LA CONSTITUCIÓN DE LA PSICOLOGÍA COMO CIENCIA

Contribution of the philosophy to establish of the psychology as a science

LUIS LÓPEZ*

luis2_1_21@hotmail.com

Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador

Resumen

La relación existente entre filosofía y psicología se remonta a sus mismos orígenes, a lo largo del presente artículo analizaremos su relación en temas claves como la mente, el cerebro, la conciencia y los diversos fundamentos filosóficos en que se basan muchas aseveraciones de la psicología. También se analizará desde la perspectiva de la filosofía de la ciencia y la epistemología la evolución que ha tenido la psicología en sus distintos paradigmas, focalizados especialmente en el funcionalismo.

Palabras clave

Filosofía, psicología, mente, cerebro, filosofía de la ciencia, epistemología, funcionalismo.

Abstract

The relationship between philosophy and psychology goes back to the very beginning, throughout this article we will discuss their relationship in key issues such as the mind, brain, consciousness and various philosophical foundations that many assertions are based psychology. Was also analyzed from the perspective of philosophy of science and epistemology evolution that has taken psychology in its various paradigms, focused especially functionalism.

Keywords

Philosophy, psychology, mind, brain, philosophy of science, epistemology, functionalism.

Forma sugerida de citar: López, L. (2014). Contribución de la filosofía para la constitución de la psicología como ciencia. *Sophia: colección de filosofía de la educación*, 16 (1), 171-188.

* Estudiante de la Carrera de Filosofía y Pedagogía, Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador.

Introducción

La psicología ha estado unida a la filosofía desde su propio nacimiento; sin embargo, se ha independizado de esta ciencia consiguiendo grandes avances y logros, entonces ¿por qué la psicología ha de relacionarse con la filosofía?

El objetivo principal del presente artículo es analizar la importancia de la filosofía dentro la psicología. Para ello se reflexionará acerca de temas psicológicos muy vigentes en la actualidad, tales como la relación mente-cuerpo, la conciencia; temas de debate y polémica entre científicos y psicólogos. Además se reflexionará acerca del estatuto epistemológico de la psicología, para lo cual se revisará los diversos paradigmas científicos que han influenciado en las diferentes corrientes psicológicas.

El artículo se encuentra dividido en dos partes; la primera comienza por preguntar ¿por qué la necesidad de un análisis epistemológico de la psicología? para continuar analizando un tema psicológico y filosófico por excelencia: la mente. Posteriormente se analizará una corriente psicológica muy vigente que ha tratado de resolver dicho problema: el funcionalismo y termina con las críticas a esta corriente.

En la segunda parte se reflexionará acerca de la evolución de la filosofía de la ciencia desde el positivismo de Comte hasta la nueva filosofía de la ciencia de Thomas Kuhn, en paralelo se apreciará su influencia en la psicología. Finalmente se realizará un breve recorrido histórico de los paradigmas de la psicología a lo largo de su historia.

Primera Parte

1. *¿Por qué un análisis epistemológico de la psicología?*

Desde su origen la filosofía ha abarcado la totalidad de la realidad, la “totalidad del conocimiento” (Bunge, 2002: 13), esto la ha diferenciado del resto de las ciencias tales como la física, la química, la biología y la psicología, entre otras. Mucho tiempo ha pasado desde que Aristóteles o Descartes se interesaran en problemas propiamente filosóficos. Hoy en día la filosofía contemporánea ha encontrado su lugar, tras la crisis que sufrió, pos cientismo¹, en la epistemología. Evidentemente no hay que dejar de lado las otras ramas que han prosperado: la lógica, que es parte fundamental de las matemáticas, la semántica², la teoría del conocimiento, que ataca a los fundamentos mismos del conocer, y la ética³, entre otras. Sin duda alguna, el camino seguido por la historia de la filosofía ha sido muy fructuoso y rico en matices, en la actualidad está contribuyendo fuerte-

mente desde la filosofía de la ciencia y desde la epistemología en ciencias tales como la psicología.

El presente artículo se centrará en el estudio epistemológico⁴ de la psicología, para ello, inicio manifestando que “la psicología era una rama de la filosofía, de la cual se dice se independizó alrededor de 1850” (Bunge, 2002: 13). Si la psicología se ha independizado de la filosofía e incluso ha tenido grandes progresos al margen de ella, ¿por qué los psicólogos han de preocuparse por la filosofía?, una ciencia que estudia todo y nada, que no se acaba de adaptar a los cánones científicos, ¿cuál es su utilidad y cómo puede ayudar a la psicología?

Todo buen psicólogo ha de saber, le guste o no, que la psicología se vale de una multitud de ideas filosóficas acerca de la mente y la ciencia. Así pues, se puede decir que todo buen psicólogo debe tener algo de filósofo, como lo expresa Mario Bunge:

Porque, lo sepan o no, les guste o no, los psicólogos se basan en y utilizan una cantidad de ideas filosóficas, sobre todo ideas acerca de la naturaleza de la mente y la ciencia. Todo psicólogo, por tanto, no sólo es un científico o un terapeuta, sino un filósofo aficionado, en general *malgré lui* (Bunge, 2012:14).

La psicología, al tener como campo predilecto el interior del ser humano, su conciencia, su pensar, sus modos de actuar; ingresa frontalmente en el campo de la filosofía como se ha visto anteriormente.

La filosofía entra en la psicología básicamente por dos frentes: por un lado, a través de las hipótesis en lo respectivo a la mente y sus maneras de estudiarla; y por otro, los principios generales intrínsecos a la investigación científica en cualquier campo. A continuación se analizan ambos frentes.

2. *La naturaleza de la mente*

El problema mente-cuerpo está muy presente en la psicología y “ningún psicólogo, por indiferente, e incluso hostil, que pueda sentirse respecto a la filosofía, puede evitar el sostener alguna filosofía de la mente” (Bunge, 2012: 17). Casi todas las filosofías de la mente han sido realizadas por filósofos y teólogos desde el nacimiento mismo de la reflexión filosófica. El interrogante a responder ha sido ¿qué es la mente y cómo se relaciona con el cuerpo?

En el mundo griego se iniciaron las directrices fundamentales sobre estas interrogantes, que posteriormente continuarían vigentes; por ejemplo, “Homero dará un doble significado a la psique, por un lado dirá que es soplo, aliento, y por otro sombra, simulacro” (Chacón, 2009: 49),



en este autor aún no existe la distinción de alma y cuerpo: así como tampoco el *pisque* era entendido como oposición al cuerpo.

La marcada distinción cuerpo-alma se empieza a dar en las llamadas religiones de los misterios, por ejemplo “la religión del aforismo defendía que el cuerpo presentaba un impedimento para el alma, la cual estaba obligada a librarse mediante una serie de acciones purificadoras (Chacón, 2009: 50). Famosos filósofos como Empédocles, Pitágoras y el mismo Platón se vieron influidos por doctrinas como éstas.

En contrapunto con el pensamiento platónico tenemos a las ideas atomistas de Demócrito y Leucipo, para quienes el alma no representa misterio alguno: es una “conjunción de átomos muy sutiles y móviles que coinciden en el hecho mismo de la respiración” (Chacón, 2009: 51). Para estos autores como también para Epicuro el alma no es una identidad inmaterial o incorpórea.

El pensamiento platónico sostiene un dualismo entre el alma y el cuerpo ya bien conocido. Este dualismo viene marcado por la existencia del mundo aparente de la existencia sensible y el mundo de la verdadera realidad: es decir, el mundo de las ideas, “opinión y saber” (Kenny, 2005:78). El alma es capaz de moverse entre estos dos mundos, la unión de alma y cuerpo es accidental pues el fin del alma es la contemplación auténtica de la realidad que solo se consigue cuando el alma deja el cuerpo y parte de nuevo hacia el mundo de las ideas.

El pensamiento aristotélico difiere del de Platón, pues es “naturalista y bilógico” (Kenny, 2005: 110). Aristóteles defiende que el alma pertenece al ámbito de la física, al campo de los seres naturales dotados de vida. Cuerpo y alma no son dos sustancias diferentes sino una sola que constituye al ser vivo.

Como se ha podido apreciar anteriormente, a lo largo de la historia, podemos encontrar, fundamentalmente, dos posiciones respecto a la relación mente-cuerpo. La primera se caracteriza por argumentar que la materia y la mente son una sola cosa; a esta posición se la ha denominado monismo psicofísico. La posición contraria defiende la existencia de un dualismo entre la materia y la mente; es decir que ambas son dos sustancias de distinta clase, a esta posición se la llama dualismo psicofísico.

Si consideramos a la mente, únicamente, como una entidad inmaterial acabamos en una psicología mentalista, que tiene sus fundamentos en el idealismo filosófico según autores como Mario Bunge (2002). Entre los principales problemas de esta posición encontramos la desventaja de dar rienda suelta a la especulación: “Una de las ideas más peligrosas para un filósofo es, por extraño que parezca, la de que pensamos con la cabeza o dentro de la cabeza” (Wittgenstein, 1967:1005).

Los psicólogos utilizan una gran cantidad de conceptos pertenecientes a la tradición filosófica como pensamiento y conciencia, además de, muchas veces y sin saberlo, se subscriben a hipótesis filosóficas como la del dualismo psicofísico, mediante expresiones como:

Hay expresiones de uso común que implican una filosofía dualista de la mente: la base neurofisiológica de la mente, los correlatos neurofisiológicos de las funciones mentales, equivalentes fisiológicos de los procesos mentales, sistemas cerebrales que sirven a las funciones mentales, transformación de la actividad nerviosa en actividad mental, encarnaciones de la mente, representación neurofisiológica de los procesos mentales (Bunge, 2002:22).

En psicología es común el uso de los términos expuestos anteriormente; sin embargo, cuando se usan, son pocas las veces que los psicólogos advierten que su utilización supone una concepción dualista de la mente y el cuerpo.

En contraposición a la psicología dualista, tenemos la psicología materialista de la mente que desemboca en la “teoría de la identidad” (Bunge, 2002: 22). La hipótesis de la identidad defiende que todos los sucesos mentales son sucesos cerebrales.

La teoría de la identidad ha gozado de mucho éxito y se presenta como la teoría más coherente, bajo la explicación científica del mundo; sin embargo, presenta importantes debilidades. La principal crítica, y por la cual se considera superada a esta teoría, es que, la neurociencia no haya podido demostrar la existencia de una correlación estricta y exacta entre los procesos mentales y los procesos cerebrales:

El primer y más amplio grupo de objeciones que se levantaron contra la teoría de la identidad tiene como fundamento la llamada ley de Leibniz o el principio de indiscernibilidad de los idénticos. Dado que se defiende una estricta identidad entre lo mental y lo cerebral, debería cumplirse que todo lo que pudiera afirmarse de uno pudiera afirmarse del otro [...] esta es la condición que la teoría de la identidad no cumple (Chacón, 2009:105).

Ante el reduccionismo, de intentar identificar la mente y el cerebro como iguales, y el dualismo que se intenta superar desde Descartes, se abre paso una nueva corriente denominada funcionalismo que se profundiza con detenimiento en las siguientes líneas, por el gran impacto y vigencia que ha tenido en la psicología.



3. *El funcionalismo*

El funcionalismo surgió a finales del siglo XIX, como respuesta a la necesidad de insertar en el estudio de la conducta humana en su dimensión biológica, esto es como conducta que se adapta a un medio y orienta la satisfacción de necesidades, por tanto se considera el comportamiento y la vida mental en términos de adaptación activa al ambiente por parte de la persona. Este enfoque tiene ventajas sobre lo tratado anteriormente:

El estudio de los actos humanos como función de un organismo vivo vendría así a superar las limitaciones del análisis atomista de los contenidos de conciencia, tal como había sido planteado inicialmente por los primeros psicólogos experimentales. Entre los representantes insignes de esta psicología funcionalista tenemos a William James, James Ward, Stanley Hall y Rowland Angell (Chacón, 2009:117).

A partir de los años 70, el funcionalismo se asocia a una corriente de pensamiento que vendría a ser una teoría general de la naturaleza de la mente, cuya validez someteremos a prueba.

El funcionalismo pretende dar respuestas a las necesidades que se habían presentado anteriormente; es decir, superar los problemas psicológicos y epistemológicos de la psicología dando así a luz un planteamiento sumamente novedoso y explicativo de las relaciones de lo psíquico con su infraestructura material. Así esta teoría pretende superar los planteamientos del dualismo, conductismo y el materialismo que defiende la identidad mente-cerebro.

Riviere plantea, acerca de la noción de mente, que existe “un conjunto borroso de límites difusos” (Riviere, 1991:40). Algo análogo sucede con el funcionalismo, pues sus propuestas han sido formuladas de diversos modos, según el representante que se trate, por ello es común distinguir entre distintos tipos de funcionalismo. Bechtel (1988) por ejemplo distingue cuatro tipos: funcionalismo de la psicología popular representado por Lewis, funcionalismo de tabla de Máquina representado por Putman, funcionalismo computacional representado por Fodor y Pylyshyn; y, funcionalismo Homuncular por Dennett.

Para poder realizar un análisis filosófico del funcionalismo es necesario identificar los rasgos comunes de sus diversas manifestaciones, encontrar su esencia como diría Aristóteles (citado en Churchland, 1984), “el rasgo esencial o definitorio de todo tipo de estado mental es el conjunto de relaciones causales que mantienen con 1) los efectos ambientales sobre el cuerpo, 2) otros tipos de estados mentales, y 3) la conducta del cuerpo” (Churchland, 1984:64).

No obstante para autores como Chacón, el único rasgo que puede caracterizar al funcionalismo es “la identificación de los estados mentales

de un sistema, orgánico o inorgánico, con las relaciones funcionales que mantiene con los *inputs*, con otros estados internos del sistema y con los *outputs*” (2009: 119).

En el presente artículo no se pretende analizar todas las posibles variaciones del funcionalismo, el objetivo es centrarse en el análisis de las tesis fundamentales defendidas por el *funcionalismo computacional*, el cual sostiene que las funciones mentales son como cálculos sobre representaciones. La importancia de esta corriente de pensamiento radica en que, de ser cierto, se podría concluir que las máquinas pueden pensar, pues comparten con las mentes humanas la propiedad de computar representaciones simbólicas siguiendo un sistema de reglas.

Putman fue el encargado de abrir la senda al funcionalismo computacional, él asumió el modelo de la máquina de Turing⁵ para poder sustentar la teoría de la naturaleza funcional de los estados mentales:

Saber con certeza lo que un ser humano tiene como una creencia particular, o una preferencia, o lo que fuere, implica saber algo acerca de la organización funcional de este ser humano. Entonces lo mental debe ser comprendido funcionalmente con independencia del soporte material, por tanto un hombre o una máquina pueden desarrollar una misma actividad mental si sus estados funcionales son idénticos, aunque su realidad material sea completamente diferente. Aplicada a las máquinas de Turing, la organización funcional está dada por una tabla de máquina. Una descripción de la organización funcional de un ser humano, bien podría ser algo diferente y más complicada. Pero lo importante, para Putman, es que las descripciones de la organización funcional de un sistema son de una clase lógicamente diferente de las descripciones de su composición físico-química, así como de su conducta efectiva y potencial (Putman, 1967: 28).

Putman defiende la identificación funcional de cada estado mental con un estado de una máquina de Turing. Ejemplificando esto se puede decir que para Putman el dolor, por ejemplo, no sería idéntico a un determinado estado del sistema nervioso de un organismo vivo, por el contrario, se identificaría con un estado de un sistema que a partir de unos *inputs* produjere determinados efectos.

El funcionalismo computacional se separó de la senda abierta por Putman, y en la actualidad su máximo representante J. Fodor (1968) dirá que hombre y máquina comparten mente si comparten *software*. Así pues, el interés funcionalista se centra fundamentalmente en la arquitectura funcional de las máquinas artificiales u orgánicas que pueden ejecutar tareas mentales.

Uno de los postulados que el funcionalismo computacional subraya es que las máquinas piensan, no porque tengan mente humana, sino

que las mentes humanas piensan porque son máquinas. Evidentemente son máquinas de un tipo muy peculiar, son formales y abstractas. No son físicas sino bilógicas, pero al igual que las físicas son capaces de sumar, de restar, etc., entonces pensar sería una actividad mecánica, pero no sería una actividad física.

El dualismo mentalista ha sido una de las posiciones más defendidas sin embargo los funcionalistas mantienen, con razón, que este dualismo debe ser superado, pues no ofrece un real desarrollo de la ciencia como ciencia objetiva, además, no aclara el problema de las relaciones causales entre lo mental y lo físico, que desde Descartes nadie ha podido resolver de una manera satisfactoria. Con esto llegamos al fracaso de la psicología mentalista.

En cuanto al conductismo lógico que propone una teoría semántica de lo mental⁶, ante los ojos de los funcionalistas, se presenta como una teoría incapaz de dar un marco explicativo adecuado a la psicología científica, además de no dar una respuesta satisfactoria a las relaciones mente-cuerpo.

El funcionalismo computacional rechaza la teoría representada por Feigl, Place y Smart, conocida con el nombre de *fisicalismo de tipos*. Sin embargo el denominado fisicalismo de casos o instancias sí es aceptado. Este último no cree que todos los casos de dolor o de percepción estén presentes en un idéntico estado cerebral; sin embargo, “están dispuestos a admitir que cada realización efectiva de un tipo de estado mental se identifique con un estado físico concreto” (Chacón, 2009: 126). Entonces para ellos es perfectamente plausible que un mismo estado mental se corresponda, en cada caso, con diferencias en la activación efectiva de nuestras neuronas. Al identificar cada tipo de estado mental con un tipo determinado de estado funcional, y no con un determinado estado físico, es posible establecer un nivel de explicación autónomo independiente de sus relaciones físicas. En palabras de Johnson-Laird (1983):

La mente puede estudiarse con independencia del cerebro. La psicología puede hacerse con independencia de la neurofisiología. El sustrato neuro-fisiológico debe proporcionar una base física para los procesos de la mente, pero, con tal de que dicho sustrato ofrezca el poder computacional de las funciones recursivas, su naturaleza no impone restricciones a las pautas de pensamiento (p. 9).

De lo expuesto, se puede apreciar que no se necesita conocer exhaustivamente el hardware para poder desvelar el comportamiento y funcionamiento interno, para esto basta el software. Es decir para explicar el funcionamiento de una máquina no se necesita conocer de forma total el material del qué está hecha sino sólo la forma en que está pro-

gramada, por ejemplo las máquinas expendedoras son de diferentes tipos y con diferentes compuestos, pero todas funcionan de la misma forma y se pueden entender atendiendo a su software, a su programación. Así los funcionalistas computacionales tienen una explicación que es independiente de lo físico, así según se dice, se llega a un mentalismo objetivo y mecánico.

El funcionalismo computacional ha recibido duras críticas desde diversos flancos, pese a tener grandes fortalezas como se ha analizado anteriormente. Las críticas son muy variadas como se aprecia en las siguientes interrogantes: ¿la identificación de lo mental con estados funcionales no deja fuera de la mente aspectos decisivos que siempre han ido asociados a ella? ¿En cuanto a teoría de la mente, no elimina de la psicología demasiados temas relevantes?

4. *Críticas al funcionalismo*

En el primer grupo de críticas dirigidas al funcionalismo se tiene la “dehumanización del sujeto” (Chacón, 2009:129) al solo tomar como importante aquellas propiedades funcionales que comparte con una máquina, esto viene a significar considerar al hombre una máquina, quitándole lo que propiamente le hace ser humano.

El funcionalismo computacional también es acusado de ser “un modelo de la mente sin conciencia, pues las actividades computacionales de un sistema inteligente, si bien pueden ser cognitivas, éstas no son conscientes” (Chacón, 2009:130). Por todo lo anterior, el problema de la conciencia es aún un tema por resolver por parte del funcionalismo computacional. La conciencia ha sido un tema filosófico desde su nacimiento:

El gran tema pendiente, sin embargo, es el de la conciencia... Parece muy difícil que la maquinaria funcionalista, con su apelación para la definición de lo mental a una ingente suma de relaciones causales, científicamente establecidas o *folk*, pueda acomodar las instituciones sobre ese peculiar conocimiento de sí, con sus características de inmediatez y certidumbre, que es constitutivo de lo que paradigmáticamente llamamos estados conscientes... formular una explicación satisfactoria del concepto de conciencia, dentro o fuera del marco funcionalista, es la tarea a la vez inaplazable e ingrata para esa aspiración a saber de qué se habla que, desde Sócrates, anima la empresa filosófica (García, 1995:74).

Otro problema, y a la vez el más divulgado, como crítica al funcionalismo, ha sido el experimento mental llevado a cabo por Searle (1980) que se ha denominado “habitación china”. Imaginen que a cualquiera de ustedes les encierran en una habitación china, de la cual no entienden el idioma, en ella hay numerosas tarjetas llenas de caracteres chinos y una



tabla de instrucciones en las que se indica paso a paso como combinarlos con otra serie de símbolos chinos que tienen a su disposición. Piensen que fuera de esta habitación, sin posibilidad de verlos, se encuentra un experto del lenguaje chino que formula preguntas en ese idioma que les son entregadas por escrito. Siguiendo fielmente las instrucciones, su tarea consiste en combinar los caracteres, aunque ignorando completamente su significado, tras haberlos seleccionado devolverlos al experto chino. Dicho experto comprueba la corrección de tales respuestas escritas en su idioma y extrae la conclusión. De acuerdo al modelo funcionalista esa persona que se encuentra en la habitación sabe chino, pero en realidad dicha persona no comprende absolutamente nada de ese idioma (Searle, 1980: 33-36).

En otras palabras se puede decir que una máquina pueda ser capaz de realizar distintas combinaciones siguiendo determinados parámetros; sin embargo, la propia máquina no es consciente de lo que realiza. Una máquina puede realizar sumas, restas, divisiones, e incluso puede jugar al ajedrez, sin embargo ésta, no es consciente de ello, simplemente se dedica a lo que fue programada. Se puede concluir que una máquina puede realizar una acción sin ni siquiera entender lo que hace y por qué o para qué lo hace.

Para Searle (1980) carece de sentido alguno atribuir, en las circunstancias en la que se encontraba la persona, la comprensión del chino, pues lo único que ha hecho es combinar signos, carentes de significado alguno para ella. Por ende resulta también ilegítimo atribuir estados mentales a los ordenadores y afirmar que las máquinas piensan, puesto que sus procesos de computación de símbolos carecen de significado semántico o de contenido para el propio sistema.

Existe un nuevo enfoque denominado conexionismo que sería capaz de superar al modelo funcionalista, este propone una reproducción más realista del funcionamiento cognitivo del sistema nervioso. En 1943, autores como McCulloch y Pitts, proponen un modelo computacional de las redes neuronales, que mostraba la posibilidad de incorporar principios lógicos en sus actividades.

En el conexionismo el procesamiento sería, en paralelo, fruto de la activación y conexión simultánea de redes neuronales; así, en contra del funcionalismo computacional, bastarían los cambios cuantitativos en la activación y en la conexión de las redes neuronales. En el enfoque conexionista están depositadas muchas esperanzas de la psicología cognitiva para encontrar un modelo abstracto del funcionamiento mental del sistema nervioso.

Segunda Parte

1. *Positivismo y psicología*

Vista la necesidad de la filosofía en la psicología, se hace necesario ahora analizar los diversos paradigmas que han influenciado a la psicología a lo largo de los años. Ante todos ellos, se hace evidente una característica de la psicología desde su nacimiento: “Basta una rápida mirada al panorama de la psicología para percibir un universo rico, pero caótico, de ámbitos, enfoques, escuelas, metodologías, teorías, etc.” (Chacón, 2009: 11).

La psicología es un campo científico vasto y rico, sin embargo presenta muchas dificultades e incongruencias a la hora de responder a preguntas filosóficas que orientan el trabajo en los y las psicólogos/as. Por ello se hace necesario el estudio filosófico para que la psicología pueda seguir desarrollándose en armonía con la filosofía que permita a ambas crecer y retroalimentarse.

Desde el mismo nacimiento de la psicología hasta mediados del siglo XX lo que dominó en todas las cuestiones que se trataban era el positivismo⁷; a partir de él se explicaban todos los cuestionamientos a la psicología. Aparentemente tenía buenos fundamentos para precisar el objeto de sus investigaciones y los métodos más adecuados para ello. Desde el positivismo se repudiaba toda explicación que pudiera acercarse a la metafísica y comenzó entonces la persecución a cualquier explicación de carácter totalitario y holístico que no entrara en los cánones científicos, a continuación se cita a Alfred Ayer (1959), con su reflexión al respecto:

Tomemos en nuestra mano, por ejemplo, un volumen cualquiera de teología o de metafísica escolástica y preguntémoslo: ¿tiene algún razonamiento abstracto acerca de la cantidad y el número? ¿No? ¿Contiene algún razonamiento experimental acerca de los hechos y cosas existentes? ¿Tampoco? Pues entonces arrojémoslo a la hoguera, porque no puede contener otra cosa que sofismas y engaños (p. 15).

El positivismo no ha sido superado, ni mucho menos. Incluso en la actualidad se observa a muchos científicos aferrados a él. Dichos científicos desprecian y tiran cualquier saber que no gire en torno a números y cantidades o experimentos acerca de hechos y cosas “existentes”. Para ellos solo existe un tipo de saber válido, el único capaz de progresar y acumular conocimiento; la ciencia positiva.

Desde la filosofía se pueden hacer fundamentalmente dos críticas, por un lado, se tiene que la visión histórica (defendida por los positivistas del supuesto avance de la ciencia como proceso ininterrumpido de acumulación progresiva de conocimiento), choca con las conclusiones

que se derivan de los estudios más rigurosos llevados a cabo por los propios historiadores que se apoyan nociones tales como las del paradigma. Por otro lado los fundamentos filosóficos que sostienen el positivismo no resisten una crítica filosófica rigurosa, pues según la nueva filosofía de la ciencia el conocimiento científico esta relación con otros saberes (cfr. Chacón, 2009: 12-13).

Para entender el desarrollo de la psicología es necesario hacer un recorrido histórico desde el positivismo a la actual filosofía de la ciencia para poder comprender cómo la psicología ha ido evolucionando con relación a la filosofía de la ciencia.

2. *Del positivismo a la nueva filosofía de la ciencia*

182



La figura principal del positivismo es el francés Augusto Comte (1842) famoso por la determinación de sus tres estadios de progreso que, según él, rigen la evolución de la historia. Haciendo una breve síntesis de su teoría de los tres estadios, la humanidad debe llegar al tercero que es el positivo, los dos anteriores son cronológicamente el teológico y el metafísico. El primero se caracteriza por intentar explicar las causas últimas recurriendo a agentes sobrenaturales, el segundo también explica las causas últimas pero esta vez acudiendo a realidades abstractas como: ser, sustancia, esencia; es decir filosofía en estado puro. El último estadio, el positivo, reconoce la imposibilidad de explicar por causas últimas y se recurre a una explicación basada por leyes, por relaciones entre variables. De esta manera Comte no solo explica el porqué de las cosas sino el cómo suceden los fenómenos observados (Comte, 1842:27-30).

La psicología, para Comte, al tratar del núcleo de la vida psíquica, de los fenómenos mentales, de la sustancia mental; jamás podría llegar a ser un saber positivo. Visto el triunfo de la física siguiendo los cánones del positivismo, la psicología, al igual que otras ciencias, decidió seguir su estela, para intentar entrar en los cánones del positivismo. Esto es lo que guiará en sus inicios la psicología. Con el triunfo del positivismo sobre el de la filosofía comenzaría el gran problema de la relación entre filosofía y ciencia que describe con detalle Hermann Von Helmholtz:

Los filósofos acusaban a los científicos de estrechez mental, y los científicos a los filósofos de locos. Con esto los hombres de ciencia empezaron comentar la conveniencia de desterrar de su trabajo toda clase de influencia filosófica; y algunos, incluso entre los talentos más agudos, llegaron a condenar totalmente a la filosofía, no solo como inútil, sino como positivamente dañina, además de fantástica. El resultado fue [...] cerraron también sus oídos a las reclamaciones justas de la filosofía, es

decir a su derecho a criticar las fuentes del conocimiento y la definición de funciones del entendimiento (Dampier, 1929: 318).

La ciencia positiva, representada por la física, pudo seguir sin la filosofía durante algún tiempo, sin embargo, llegaría el momento en que la filosofía renacería de sus cenizas. Los cuestionamientos filosóficos que la física tanto repugnaba fueron encontrados dentro de su propia disciplina con la aparición de la mecánica cuántica y la teoría de la relatividad.

El círculo de Viena, para intentar superar los escollos de la filosofía, emitió los postulados de lo que se llamaría *positivismo lógico*, caracterizado por afirmar que el propósito de la filosofía de la ciencia es revelar la estructura lógica de las teorías científicas y descubrir su fundamentación racional. Además se puede decir que la unidad de análisis fundamental de la filosofía es la teoría⁸.

Mientras el círculo de Viena daba las directrices del positivismo lógico, la psicología científica estaba dando un cambio profundo en su ámbito. El estructuralismo que pretendió hacer una ciencia positiva de la conciencia y la introspección, había fracasado; su lugar lo ocupó el conductismo de Watson. El conductismo eliminó los términos mentalistas del vocabulario de la psicología y con ello se creyó poder seguir el camino seguro hacia las ciencias positivas.

Las tesis positivistas y con ellas las conductistas tenían muchas dificultades que se intentaron subsanar. Uno de los principales críticos, hacia las concepciones de progreso científico que ambas defendían, fue Karl Popper, quien planteó el problema acerca de cómo establecer un criterio de demarcación capaz de determinar el estatus científico de una teoría. El criterio para ello será lo que él denominó falsabilidad, y hace referencia a la posibilidad de poder falsear una teoría.

Popper adoptando este criterio mantuvo que, ni el psicoanálisis freudiano ni la psicología del individuo de Adler, podían ser catalogadas como disciplinas científicas, porque las predicciones de ambas son tan generales que no tienen la posibilidad de falsación. Por ende, ninguna de las dos teorías podía ser catalogada como científica; hay que aclarar que una teoría puede ser científica, pero esto no quiere decir que se acepte como correcta. Una teoría es aceptada solo si supera las falsaciones propuestas por los científicos.

A finales de los años 50, las críticas hacia el positivismo lógico eran tan duras y devastadoras que hicieron urgente la concepción de un nuevo paradigma para la ciencia. Además de Popper, otros autores como Feysabend y Lakatos, criticaron duramente el positivismo lógico. Pero, la crítica que más atrajo la atención del mundo fue la del norteamericano Thomas Kuhn en su obra: *La estructura de las revoluciones científicas*. Así



es como se abre paso la nueva filosofía de la ciencia que se aproxima más a una sociología de la ciencia que a una lógica de la ciencia.

Hay que mencionar que Thomas Kuhn no es propiamente un filósofo sino un “doctor en ciencias físicas, interesado por la historia de su ciencia y que, desde ese ámbito, había llegado a plantearse cuestiones acerca de la naturaleza de la física, en particular, y de la empresa científica, en general” (Chacón, 2009: 24).

Se puede decir que el complejo pensamiento de Kuhn arranca al darse cuenta de que el modo de actuar de los científicos de su tiempo, no sigue en absoluto los lineamientos del positivismo lógico o del racionalismo crítico popperiano. Esto quiere decir que los científicos “no hacen uso, exclusivamente, de procedimientos lógicos de decisión para resolver el problema de la pertinencia” (Chacón, 2009:24).

Para poder superar estas falencias, Kuhn propone utilizar una nueva noción: la de *paradigma*⁹. Para entender el nuevo concepto de forma sencilla, es necesario ver el modo como Kuhn explica la constitución de toda ciencia.

Las ciencias comienzan con una etapa pre-paradigmática, en la que diversas escuelas pugnan por el dominio en el seno de un determinado campo de investigación. Esta etapa en la que no hay verdaderos avances en el conocimiento, sino, una intensa disputa por precisar los objetivos y métodos, suele terminar con el triunfo de una de esas escuelas, una vez que la mayoría de la comunidad científica asume que se trata del enfoque más prometedor y no necesariamente porque cuente con un número mayor de datos empíricos en su favor. Se acepta, entonces, los compromisos básicos que ha defendido con éxito la escuela triunfante, y corresponden a cuatro tipos: Leyes o principios fundamentales, compromisos ontológicos, compromisos epistemológicos y metodológicos, ejemplos paradigmáticos (Kuhn citado en Chacón, 2009:25).

Para Kuhn, cuando una ciencia configura su paradigma basado en los cuatro elementos vistos anteriormente, podemos decir que ha alcanzado su madurez como ciencia. Sin embargo, esto no quiere decir que el progreso dentro del paradigma vigente se ralentice o incluso llegue a detenerse, lo que el autor denomina como “paradigma en crisis”. El paradigma puede llegar incluso a ser sustituido por otro.

Uno de los conceptos más polémicos de Kuhn es el de inconmensurabilidad, que surge ante el problema de cómo establecer un criterio lógico acerca de cómo decidir racionalmente el cambiar o no de paradigma; según este autor no es posible encontrar un criterio racional para hacerlo. Esta posición ha recibido críticas, al tacharla de relativista e irracionalista.

La solución que Thomas Kuhn plantea es que, los científicos son capaces de entender más de un paradigma y de esta manera se llega a la conclusión de que lo que decide el cambio o no de paradigma es la comunidad científica. Esta llegaría a acuerdos acerca de las ventajas y desventajas de dos paradigmas:

Kuhn sostiene que todo paradigma configura un mundo propio de experiencias, de manera que observadores situados en paradigmas distintos verían la realidad de forma diferente. Y si no hay base observacional común, entonces no es posible establecer un algoritmo del tipo de los experimentos cruciales que permita decidir, de modo automático, que paradigma debe ser abandonado y cual, asumido. Y esta es, precisamente, la tesis que se esconde bajo la noción de inconmensurabilidad (Chacón 2009:29).

Ahora que se han analizado los cambios desde el positivismo de Comte hasta la nueva filosofía de la ciencia de Kuhn, analizaremos de manera breve los distintos paradigmas que han existido a lo largo de la historia de la psicología.

3. *Los paradigmas a lo largo de la historia de psicología*

Según Caparros (1979), el primer paradigma en la historia de la psicología “es el sistema teórico diseñado por Wundt y culminado por Titchener en el sistema conocido como estructuralismo” (p. 30). Ya hemos mencionado que el estructuralismo fracasó al intentar acercar al positivismo nociones como las de: conciencia e introspección. Se puede decir que lo que Wundt intentó es separar del todo a la psicología de la filosofía.

El segundo paradigma, que aparece a principios del siglo XX, es el conductismo, el cual elimina cualquier noción metalista y se centra el estímulo y respuesta descubierto por Pavlov en sus experimentos con animales. Sin embargo el conductismo entro en crisis allá por los años 50 al no poder dar respuestas a conductas complejas como el aprendizaje de la lengua materna. El paradigma que toma el relevo es el llamado cognitivismo.

El cognitivismo recupera la mente, olvidada por el conductismo y neuconductismo, además se vale de otras disciplinas científicas como la teoría de la información, la inteligencia artificial, la semántica o las neurociencias.

Además de estos tres grandes paradigmas existieron otros que también puede llevar tal nombre, este es el caso del funcionalismo de James, la psicología de la Gestalt, la adleriana y la jungiana. Caso aparte son las denominadas psicologías de lo profundo, que parten en mayor o menos me-

dida de las directrices de Freud y el paradigma del psicoanálisis (Chacón, 2009:35-39).

El psicoanálisis merece una especial mención, dada su peculiaridad epistemológica y el gran impacto que ha tenido en la historia de la psicología. En primer lugar, hay que aclarar que el psicoanálisis no recurre a un diálogo con la epistemología, posee en efecto un método científico pero distante al de las denominadas ciencias positivas. El psicoanálisis se introduce en un tema sumamente complejo, el de “lo inconsciente” (Sauret, 2005: 3).

Como se ha mencionado anteriormente el psicoanálisis no puede ser introducido en los cánones de la ciencia positiva y desde este punto de vista no puede ser considerada como tal; sin embargo puede encontrar buena cavidad en paradigmas como el de la complejidad:

Para ello me he permitido construir puentes entre la reflexión epistemológica y la obra freudiana, buscando caminos de fertilización cruzada entre ambas disciplinas, en lugar de pretender hacer volver al redil de la ciencia a la oveja descarriada (...) (Najmanovich, s.f:15).

Dada la cantidad de paradigmas que podemos encontrar en la psicología, podemos decir que se trata de una ciencia multiparadigmática, aún cuando se trata de una ciencia ya madura. Lo cual desemboca en valorar todos los paradigmas existentes y saber encontrar y aplicar su utilidad dentro de la psicología.

Conclusiones

A lo largo del presente artículo se ha podido apreciar la importancia radical de la filosofía en la psicología en temas tales como la relación mente-cuerpo. Además hemos visto como la psicología se vale de una multitud de conceptos pertenecientes a la tradición filosófica que se expresan muchas veces en expresiones utilizadas en el campo psicológico y son pocas las veces que los psicólogos las advierten.

Según la posición que tome la psicología en la relación mente-cuerpo podemos encontrar el conductismo, que elimina cualquier aspecto mental; el mentalismo que defiende la teoría de la identidad, manifestando que: cerebro y mente son la misma cosa. Ambas posiciones son insuficientes y han quedado superadas por sus contradicciones internas. El funcionalismo computacional se abre paso sobre los dos anteriores superando sus insuficiencias; sin embargo, también presenta debilidades que hemos analizado. El conexionismo por su parte, se presenta como la

opción más esperanzadora de conseguir un modelo mental del sistema nervioso.

También hemos visto como la psicología, en tanto ciencia, se desarrolló a partir del positivismo de Comte hasta la actual filosofía de la ciencia, siempre siguiendo, en mayor o menor medida, el paradigma imperante.

Será con Thomas Kuhn y su dura crítica al positivismo lógico cuando se replantee y repiense el papel de la ciencia y su propia conformación, dado que el mencionado autor realiza una de las críticas más brillantes, destacando el nacimiento del concepto de paradigma y una nueva visión de la ciencia, que sigue vigente hasta nuestros días.

La psicología cuenta con varios paradigmas en su seno, lo que hace que se trate de una ciencia multiparadigmática, bien consolidada. La psicología es consciente del importante papel que juega la filosofía en su seno, y de las diversas formas en que participa en varias de sus cuestiones y postulados; entonces, a lo largo de todo el artículo se ha podido analizar y visualizar la radical importancia de la filosofía dentro de la psicología.



Notas

- 1 También denominado científicismo, es la postura que sostiene que la única forma válida de conocimiento procede de la ciencia experimental.
- 2 Estudio del sentido.
- 3 Es una rama de la filosofía que abarca el estudio de la moral, la virtud, el deber, la felicidad y el buen vivir.
- 4 Es una disciplina filosófica que estudia cómo se genera y se valida el conocimiento de las ciencias.
- 5 También denominado funcionalismo de tabla de máquina al postular la identificación funcional de cada estado mental con un posible estado de una máquina de Turing.
- 6 Teoría acerca del significado legítimo de los términos mentales, fue propugnada filosóficamente por Ryle a partir del análisis del lenguaje psicológico y desarrollada en la psicología científica por neoconductistas como Hull y Tolmann quienes asumieron postulados epistemológicos del positivismo lógico.
- 7 Consiste en no admitir como válidos científicamente otros conocimientos, sino los que proceden de hechos reales comprobados en experiencias concretas, rechazando, por tanto, toda noción *a priori* y todo concepto universal y absoluto.
- 8 Se entiende como el conjunto de enunciados referidos a las leyes que gobiernan un ámbito concreto de la realidad de modo más o menos rígido.
- 9 Como el propio Kuhn reconoció en la *Posdata* (1969) al concepto de paradigma, lo dotó de un significado ambiguo.

Bibliografía

- AYER, Alfred
1959 *El positivismo lógico*. Mexico: FCE.
- BECHTEL, William
1988 *Filosofía de la mente: una panorámica para la ciencia cognitiva*. Madrid: Tecnos.
- BUNGUE, Mario
2002 *Filosofía de la psicología*. Argentina: Siglo XXI Editores.
- CAPARROS, Antonio
1979 *Introducción histórica a la psicología contemporánea*. Barcelona: Rol
- COMTE, Augusto
1842 *Cours de philosophie positive*. Paris: Bachelier.
- CHACÓN, Pedro
2009 *Filosofía de la psicología*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- CHURCHLAND, Patricia
1984 *Neurophilosophy: toward a unified science of the mind-brain*. Cambridge: MIT Press.
- DAMPIER, William
1929 *Historia de la ciencia*. Madrid: Tecnos.
- GARCÍA, Madrugo
1995 *El funcionalismo*. Barcelona: Paidós.
- JOHNSON-LAIRD, Philip
1983 *Mental models: Toward a cognitive science of language, inference and consciousness*. Cambridge: Cambridge University Press.
- NAJMANOVICH, Denise
s.f. *Complejidad, interdisciplinar y Psicoanálisis. Un dialogo en varios tiempos*. Madrid: biblioteca
- PUTMAN, Hilary
1967 *La vida mental de algunas máquinas*. Barcelona: Labor.
- RIVIERE, Ángel
1991 *Objetos con mente*. Madrid: Alianza Editorial.
- SAURET, Marie-Jean
2005 *El psicoanálisis con la ciencia. Clínicas mediterráneas*, Madrid: Eres.
- SEARLE, John
1980 *Mentes, cerebros y programas*. Madrid: Cátedra.
- WITTGENSTEIN, Ludwig
1967 *Zettel*. México: UNAM.



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

Temas de importancia psicológica
aplicados en la educación

*Topics of psychological importance
applied in the education*

ANÁLISIS DE LAS CONVERGENCIAS ENTRE LAS ESCUELAS PSICOLÓGICAS Y LAS TEORÍAS DEL APRENDIZAJE

Analysis of the Convergence Between Psychological Schools and Learning Theories

JACQUELINE GORDÓN*

jacquelinegordon@uti.edu.ec
Universidad Tecnológica Indoamérica

ANDRÉS SUBÍA ARELLANO**

andressubia@uti.edu.ec
Universidad Tecnológica Indoamérica

Resumen

El presente artículo realiza un breve análisis de la convergencia entre la psicología (desde su nacimiento como ciencia a finales del siglo XIX) y la ciencia de la educación desde diferentes aristas como: senso-percepciones, tiempos de reacción ante estímulos, factores psicológicos que influyen en el aprendizaje, medición de habilidades mentales básicas, dificultades en el aprendizaje, problemas de comportamiento, entre otros, factores que han relacionado a ambas ciencias en forma progresiva, teórica y práctica desde las denominadas escuelas psicológicas y teorías del aprendizaje. En esta correlación se analizan: la psicología como ciencia, el despunte de la psicología educativa, la psicología y educación conductista, insight y Gestalt, la inferencia del psicoanálisis en la educación y el enfoque constructivista en la educación contemporánea.

Palabras claves

Psicología, educación, aprendizaje, experimentación, desarrollo, contexto.

Abstract

This article aims to analyze the convergence between psychology (from birth as a science in the late nineteenth century) and education from different angles as reaction times to stimuli, psychological factors that influence learning, measurement of basic mental skills, learning difficulties, behavioral problems, among other factors that have been linked to both sciences, progressive, theoretically and practically from the named schools of psychology and learning theories. In this correlation are discussed: psychology as a science, the emergence of educational psychology, behavioral psychology and education, Gestalt and insight, inference of psychoanalysis in education and the constructivist approach in contemporary education.

Keywords

Psychology, education, learning, experimentation, development, context.

Forma sugerida de citar: Gordón, J. y Subía, A. (2014). Análisis de las convergencias entre las escuelas psicológicas y las teorías del aprendizaje. *Sophia: colección de filosofía de la educación*, 16 (1), pp. 191-205.

* Licenciada en Ciencias de la Educación, Mención Psicología Educativa y Orientación Vocacional graduada en la Universidad Central del Ecuador, Magister en Intervención y Asesoría Familiar Sistémica graduada en la Universidad Politécnica Salesiana, Docente de la Carrera de Psicología de la Universidad Tecnológica Indoamérica.

** Doctor en Psicología Clínica, Magister en Educación, experto en bases de la Sexología, Docente de la Carrera de Psicología en la Universidad Tecnológica Indoamérica, en las cátedras de: Psicología Clínica, Psicopatología y Psicodiagnóstico Inicial y responsable del Consultorio Psicológico de la Universidad Tecnológica Indoamérica.

Introducción

El presente artículo considera un breve desglose de componentes de dos aspectos fundamentales del ser humano: el aprendizaje (en la dimensión de la adquisición del conocimiento), y la psicología (en razón del comportamiento).

Este análisis de convergencia tiene por objetivo dar una visión clara de la coincidencia interdisciplinaria entre la educación y la psicología mediante las denominadas escuelas psicológicas y teorías del aprendizaje. Esto en el contexto de que la educación y la psicología no interactúan entre sí de forma aislada; y, que otras ciencias como la filosofía, antropología, sociología, epistemología, ontología y otras, nutren el sustento teórico de ambas ciencias.

La importancia de este análisis de concordancia radica en el avance de los campos del conocimiento de ambas ciencias que coincide en distintos momentos con aportes relevantes en la educación y el comportamiento como aspectos inseparables. En este sentido, Coll (1989) propone, como variables de estudio, a la naturaleza psicológica y educativa en la enseñanza-aprendizaje y el comportamiento que se pretende en los estudiantes. Dicho en otras palabras, los diferentes abordajes de la psicología buscan descubrir la complejidad de los procesos que rigen la conducta de la persona como: las sensopercepciones, mente, conciencia, respuestas a estímulos, personalidad, afectividad, maduración e interacción contextual que van de la mano con las diferentes tendencias educativas, desde la educación tradicional memorista que obedece a respuestas a estímulos hasta los modelos educativos actuales.

Al relacionar las escuelas psicológicas y teorías pedagógicas resaltan figuras como Titchener (estructuralismo), Thorndike (conexionismo/psicología educativa), Watson y Skinner (conductismo), Wertheimer y Köhler (gestalt), Piaget y Vygotsky (constructivismo); entre otros, cuyos postulados intervinieron directamente en la teoría psicológica y pedagógica. También se considera al psicoanálisis dentro de este estudio (a pesar de que no se toma en cuenta en la bibliografía pedagógica), por la importancia que le da al individuo, su desarrollo e interacciones que influyen en su contexto educativo.

Estas escuelas psicológicas y teorías del aprendizaje “tradicionales” son el fundamento para la generación de propuestas nuevas que aborden lo mejor de las teorías clásicas y permitirán que el camino recorrido por la psicología, de mano de la educación, continúe y exista la búsqueda permanente del entendimiento, el desarrollo de potencialidades, la adaptación de la persona en su entorno y el mejoramiento en la calidad de vida.

Los resultados de los estudios desde el nacimiento de la psicología (experimental) en 1879 con Wundt se transfieren al campo de la educación como una forma de explicar los fenómenos del aprendizaje, cualidades evolutivas del estudiante, factores que generan dificultades en el mismo, hasta las técnicas más apropiadas para que el educando aprenda lo que debe aprender; todo esto en función del contexto social, político y económico en el que se han circunscrito la educación y la psicología. En este sentido, sería egoísta pensar que la psicología es la única ciencia que aporta a la educación; la complejidad que implica el acto de educar evoca diferentes ciencias como la: filosofía, sociología, antropología, psicología, axiología, entre otras, que indiscutiblemente tienen incidencia en lo que implica el educar, desde los primeros diálogos filosóficos, para perpetuar conocimientos y cultura, hasta las prácticas educativas contemporáneas con el uso de los instrumentos de las nuevas tecnologías de la comunicación (NTIC). Hortensia Cuellar abarca esta complejidad del proceso educativo desde un enfoque hacia el ser humano.



En su constitución epistemológica es un saber multidisciplinario con un objetivo específico: la explicación y fundamentación del hecho educativo desde sus fines y principios, como último fundamento es la naturaleza humana dentro de esa característica suya que es la educabilidad o capacidad perfecta de su propio ser (Cuellar, 2008:40).

Esto involucra a toda ciencia relacionada con el ser humano que contribuye en la misión de lograr dotar a las personas de conocimientos, moral e instrumentos para alcanzar su felicidad; de hecho, la psicología y la educación convergen en la capacidad de perfectibilidad del ser humano mediante procesos de maduración, transformación, descubrimiento y redescubrimiento basado en las cualidades propias en un ambiente cultural.

Para establecer una estructura coherente de este análisis de convergencia, el artículo se divide en varios segmentos para abarcar aspectos sobre: la psicología como ciencia, mediante el análisis del estructuralismo como referente de la psicología científica y el herbartianismo en educación; despunte de la psicología educativa con la marcada influencia de Thorndike en la psicología y educación; psicología y educación conductista, con el análisis de la influencia de los dos grandes conductistas, Watson y Skinner, en la educación tradicional; Isight y Gestalt, donde se prioriza el reconocimiento del individuo y sus percepciones para los aprendizajes; ¿El psicoanálisis infiere en la educación?, a través de la revisión de varios postulados del psicoanálisis de Freud relacionados con la educación y finalmente el enfoque constructivista y educación con-

temporánea con observaciones sobre la psicología y educación enfocadas desde la persona, su contexto y poder transformador.

Bigee (2011) clarifica en forma esquemática esta relación entre las teorías del aprendizaje y el punto de vista psicológico con un cuadro que resume el recorrido de la psicología con la educación y que además puede ser útil al lector para la lectura del presente documento.

Tabla 1. Visión cronológica comparativa del desarrollo de la psicología y la educación

<i>Teoría del aprendizaje</i>	<i>Sistema o punto de vista psicológico</i>
Disciplina mental teísta	Psicología de las facultades
Disciplina mental humanista	Clasicismo
Desenvolvimiento natural	Naturalismo romántico
Apercepción o herbartianismo	Estructuralismo
Asociación E-R	Conexionismo
Condicionamiento (sin reforzamiento)	Conductismo
Condicionamiento por medio del reforzamiento	Reforzamiento
Insight	Psicología de la Gestalt

Fuente: Bigee Morris, 2011. Teorías de aprendizaje para maestros.

Ciertamente no se puede hablar de la psicología como ciencia antes del año 1900; sin embargo, Bigee (2011) considera necesario reconocer el acercamiento de la filosofía a los aspectos psicológicos en lo que se denominó “mente” como componente fundamental para el adiestramiento de las personas. Cuando la psicología despunta como ciencia, con la escuela estructuralista, conectada con en el herbartianismo, se evidencia una relación más evidente entre ambas ciencias, es así que términos como: conductismo, condicionamiento, reforzadores, castigo, entre otros, son de amplio uso tanto en la psicología como en la educación.

De lo expuesto, se parte de una revisión de aspectos de conjunción entre las dos ciencias que incluyen la teoría y aplicabilidad, sin hacer mayor hincapié en las discusiones sobre lo adecuado o inadecuado de las propuestas de los diferentes autores. Castellanos (2012) afirma que: “ni las personas ni las organizaciones pueden liberarse de su historia, incluyendo las instituciones educativas, y si lo hacen, como dice el postulado académico, están condenadas a repetirla” (p.3). Con esto se sustenta el porqué de realizar una revisión en un sentido positivo, reconocer la importancia de los correspondientes paradigmas en su momento histó-

rico-político, sus fortalezas y el impacto para la generación de nuevas propuestas.

Como parte de esta exploración, es necesario puntualizar que antes del Siglo XX no se puede hablar de una ciencia psicológica en el estricto significado de la palabra, es pertinente destacar los esbozos de lo que hoy estudia la psicología desde los postulados de la antigua Grecia, cuna del pensamiento filosófico.

Podríamos decir que Aristóteles, Sócrates y Platón se acercaron a la psicología y pedagogía desde una perspectiva que se puede denominar metafísica, en tanto presentó la reflexión acerca de la comprensión del ser humano como animal racional, capaz de hacer el bien o el mal; diferente del resto de los animales únicamente por su capacidad para razonar y disciplinarse mediante el adiestramiento para evitar lo que era considerado error.

El método socrático (469-399 a.n.e), utilizado para la enseñanza con roles de interlocutores, incluye la ironía y mayéutica para llegar a un conocimiento a base de análisis, síntesis, comparación, abstracción... Se puede decir que el método Socrático abarca lo que la psicología de hoy denomina "habilidades mentales básicas" para poder llegar al conocimiento. Aristóteles (384-322 a.C.), le da máxima importancia a la moral en la educación en razón de que un ser humano pleno debe ser bueno, a su vez, esta bondad se evidencia en su desempeño contextual social (este postulado tiene clara relación con las propuestas del constructivismo en lo referente a la formación de personas que aprenden y se potencian dentro de un contexto, de igual manera), Platón (27-347 a. C.) comparte y complementa los postulados de Sócrates en cuanto a importancia de una educación para la transmisión de cultura mediante un descubrimiento social.

La relación entre mente y cuerpo queda esbozada desde la filosofía griega; sin embargo, es Descartes, uno de los referentes de la filosofía moderna, quien propone una sistematización de la eterna dualidad mente-cuerpo desde una perspectiva filosófica, fisiológica y matemática. La mente o razón es atribuida al ser humano como una parte espiritual que le permite percatarse de la realidad.

Descartes, con una notable influencia de las tradiciones (religiosas) de su época, concibe el dualismo psicofísico desde una visión que considera al yo, el mundo y dios como verdades innegables. Es así que el alma (invisible pero existente) se relaciona invariablemente con el cuerpo (tangible) para que el resultado sea un ser humano constituido por lo material e inmaterial. Ribes (1990) describe a la mente como una hecho indiscutible, inseparable del ser humano, de carácter espiritual, "que a la manera de una luz interior permitía discernir la estructura de la realidad" (p. 13). Siendo así, la mente, en relación con el alma, es la que permite el



desenvolvimiento de la entidad física (cuerpo). La tradición de Descartes fue secundada por varios pensadores, entre ellos De La Mettrie en su obra *L'homme machine* (1748) quien realiza una analogía del ser humano como una estatua que va adquiriendo poco a poco los atributos de la mente humana.

Se puede decir que desde los pensadores griegos se inicia el debate sobre la psicología desde una concepción filosófica que propicia una ruta de descubrimiento hacia una psicología experimental.

La psicología como ciencia

La ubicación metafísica de la mente generó la duda de la medición debido a que, desde la perspectiva de la matemática o geometría, no se puede obtener datos precisos de lo inmaterial. Descartes y otros pensadores priorizan el razonamiento puro, que luego se transforma en introspección. Wundt (citado por Novoa, 2002) afirma a la introspección como “la manera de conocer al sujeto a través del conocimiento realizado por el propio sujeto” (p.72). Es así que la introspección analítica es utilizada como el primer método para estudiar los elementos de la mente en la primera escuela psicológica: el estructuralismo.

La corriente estructuralista es considerada como la primera escuela donde la psicología es una disciplina que aplica el método científico para el estudio (medición) de la “conciencia” (sentidos), mediante la experimentación en el primer laboratorio de psicología creado por Wilhelm Wundt quien usó métodos de estudio relacionados con la filosofía (introspección) utilizando la voluntad y el razonamiento para explorar la mente y la influencia que recibe del entorno histórico-cultural.

En consecuencia, la ciencia de la psicología se basó en la observación introspectiva del mundo de las ideas para concretar los “elementos mentales” (ideas complejas) y los procesos mentales en relación con la fisiología humana.

Esta dualidad de mente y cuerpo toma sentido pedagógico en los preceptos de Johan Friedrich Herbart (1930) quien refiere que no es fácil encontrar el trabajo espiritual entre los libros, ni el trabajo intelectual en las relaciones con objetos cotidianos; pero si se encuentra al unir lo espiritual y lo intelectual. Es así que el sujeto capta las ideas del mundo exterior mediante los sentidos, estas ideas son procesadas por la mente y gracias a la intervención del maestro se logra una persuasión hasta que el estudiante llega al ideal de razonamiento que el maestro aspira. El sello de este modelo educativo, es la sistematización de contenidos, la aplicación del método científico en lo referente a la percepción de estímulos

por parte de los estudiantes, la repetición y escaso desarrollo de criterios personales.

Herbart (1930) por su parte menciona que “siendo múltiples las aspiraciones del hombre, tienen que ser múltiples también los cuidados de la educación” (p.77). En otras palabras, la educación/instrucción debería buscar el establecimiento y ampliación de ideas de aplicación plural, es decir, no se puede hablar en términos individuales sino de conocimientos de la humanidad en general.

Despunte de la psicología educativa

Los aportes de Wundt (1911) desde la psicología y Herbart (1828) desde la educación marcan un enlace entre la educación y la psicología como ciencia, en la forma en que se adquieren conocimientos y las capacidades del individuo; este enlace entre las dos teorías toma mayor fuerza durante la primera década del siglo XX con Edward Lee Thorndike (1903), quien enlaza directamente las dos ciencias al aplicar los preceptos de su experimentación con animales en los aspectos relacionados con la educación; de aquí surge la gran controversia de la posibilidad de que el ser humano pueda ser educado mediante una secuencia de estímulos y respuestas que dan lugar a que un comportamiento perdure, se elimine o se mantenga.

Su teoría conexionista E-R (estímulo-respuesta) es la base del conductismo y neo conductismo, que, de manera innegable influyen en los procesos educativos hasta la actualidad, de aquí que se reconoce a Thorndike como el padre de la psicología educativa.

El hecho de que las teorías behavioristas de Pavlov, Watson y Skinner estén relacionadas con el conexionismo de Thorndike implica la gran influencia de este autor y sus deducciones sobre el aprendizaje en base a la experimentación estímulo-respuesta y sus aplicaciones en la formación de las conductas del ser humano, en base a reacciones en función de variación de estímulos.

La teoría Thorndike implica tres leyes: del efecto, ejercicio y preparación, que, en resumen, indican que mediante la ejercitación y repetición se puede llegar a establecer una conducta deseada. Un factor esencial para que se vea fortalecida es un reforzador positivo (en el caso de los experimentos con animales, mencionado reforzador positivo era el alimento).

Establecer una conducta como hábito requiere de tiempo, repetición y asociación; el aprendizaje se constituye a base del ensayo-error y recompensa (Haro, 1999). Siendo así, el aprendizaje vendría a ser un proceso constante de modificación de conductas y de generación de há-

bitos en el que los docentes y padres interfieren con la asignación de reforzadores positivos cuando se consigue que el niño/estudiante tenga el comportamiento anhelado.

Psicología y educación conductista

Al seguir la línea de la influencia de los postulados de la Psicología Educativa en relación al aprendizaje, Watson (1924), indica:

Dadme una docena de niños sanos, bien formados, para que los eduque, y yo me comprometo a elegir uno de ellos al azar y adiestrarlo para que se convierta en un especialista de cualquier tipo que yo pueda escoger -médico, abogado, artista, hombre de negocios e incluso mendigo o ladrón- prescindiendo de su talento, inclinaciones, tendencias, aptitudes, vocaciones y raza de sus antepasado (p. 104).

198



Esta frase contiene el ámbito psicológico y educativo con los que el conductismo de Watson influyó e influye en los procesos educativos. Recalca el poder del adiestramiento y de las características del condicionamiento para conseguir un “ideal” de la persona que guía el aprendizaje (en este caso profesional). A la vez incluye los aspectos criticados de la teoría como la exclusión de la motivación personal, potencialidades e incluso el aspecto intelectual de las personas.

Además de los cuestionamientos a la psicología de Watson es meritorio recalcar los innumerables aportes positivos a la educación, en especial de la niñez, cuando se recomienda la sistematización y organización en un ambiente motivador para que los niños vayan creciendo con un norte planteado por los padres o maestros (González, 2005). Si bien no se enfatiza en el aspecto sentimental, se fortalece la generación de hábitos que facilitan la adaptación del ser humano a un entorno (ya sea escolar, laboral o social) lo que permitirá la consecución de sus metas.

Para continuar con los lineamientos del conductismo es relevante mencionar el aporte del condicionamiento de operante. Bigee (2011), define al objeto de estudio de Skinner como “el estudio de la conducta de los organismos individuales en el sentido de controlar y predecir la misma. El aprendizaje vendría a ser un cambio en la probabilidad de una respuesta y ese cambio se origina gracias al condicionamiento operante” (p.123). Desde esta perspectiva se puede deducir que muchas de las conductas de las personas son derivadas del condicionamiento, empezando desde los timbres para cambios de hora (cambio de comportamiento: programación para la siguiente asignatura), relojes de control biométrico (si llego tarde voy a ser multado: llegaré temprano), hasta el mismo hecho

de levantarnos a determinada hora para ir a trabajar (con o sin alarma) implica procesos de condicionamiento que favorecen a la inserción en instituciones formales.

Las preguntas entorno a estos condicionantes, vendrían a ser las siguientes: ¿hasta qué punto alguna persona podría analizar su vida y decir que sus comportamientos no se han asociado a un condicionamiento, ya sea mediante castigos, premios o reforzamientos que le permiten o le permitieron autocorregirse? y ¿acaso las personas no cambiamos en base a reforzadores?

Se puede decir que, a pesar de que los escépticos del conductismo consideran que esta corriente simplifica la complejidad humana al concebir al ser humano como una máquina sin voluntad propia (González, 2005), no se puede negar la realidad de que en muchas instituciones, a pesar de plantear lo contrario, todavía se siguen utilizando procesos de modificación conductual.



Insight y Gestalt

Como tendencia opuesta al conductismo y estructuralismo, interviene la psicología de la Gestalt (configuración/estructura) dando un vuelco hacia el individuo, sus aprendizajes y logros mediante la comprensión del todo, así se intenta dejar de lado el proceso “mecánico” con que el conductismo se venía imponiendo y el criterio elementarista del estructuralismo.

El rol protagónico en el aprendizaje vuelve al educando en razón de que el aprendizaje comprendido podrá ser proyectado a otras situaciones similares. La persona es quien mediante las percepciones logra un entendimiento situacional (Insight) que produce cambios en la conducta y en el aspecto relacional, revolviendo las interpretaciones de las percepciones previas (Bower, 2011). Es así que el estudio de la percepción tiene especial interés por parte de los precursores de esta corriente como Wertheimer y Koffka, quienes teorizan a la percepción en varias leyes que explican cómo se organiza la percepción para llegar a la comprensión que implica aprendizaje.

Bower indica que:

La psicología gestáltica abarca al aprendizaje desde la premisa de que las leyes de la organización en la percepción son aplicables al aprendizaje y a la memoria. Lo que se almacena en la memoria son huellas de cuentos perceptuales, y como las leyes organizacionales rigen la estructura de las percepciones, también determinan la estructura de la información que se establece en la memoria (Bower, 2011:377).

Dicho en otras palabras, para llegar a la comprensión es necesaria una visión general de la situación y a partir de esta meta, se establecen conexiones o posibilidades donde el individuo utiliza su imaginación, su poder creador hasta lograr lo propuesto.

Así mismo, en acuerdo con Wertheimer (citado en Pozo, 1997) defiende que “la solución de problemas y el aprendizaje no se obtendrán por la asociación de elementos próximos entre sí, sino de la comprensión de la estructura global de las situaciones” (p.172). Es así que desde la perspectiva Gestáltica se vuelve fundamental la noción de estructura como organización de los elementos y sus relaciones. De esto se puede inferir que las personas con mayor capacidad para percibir la globalidad y organizar elementos para establecer soluciones creativas serán los que destacan en aprendizajes y en la vida.

Concebido el aprendizaje de esta forma, el estudio de la percepción se vuelve tan amplio que el mismo hecho de la educación viene a ser una de las aristas del universo de las percepciones.

200



¿El psicoanálisis infiere en la educación?

Dentro de las tendencias que colocan al comportamiento humano como protagonista de los procesos de adquisición de conocimientos, resulta interesante incluir al psicoanálisis que, como teoría per se, no incluye espacios de aula, sin embargo, se centra en el comportamiento del individuo y su contexto.

La práctica de la teoría psicoanalítica sugiere un espacio (consultorio) e interlocutores delimitados (psicoanalista y paciente) en un diálogo para trabajar aspectos del comportamiento relacionado con la historia de los pacientes (Elgarte, 2009). No obstante, la amplia gama de aspectos estudiados por el psicoanálisis sugiere la articulación con la educación, al considerar aspectos del desarrollo psicológico de la persona, manifiestos en los diferentes contextos educacionales.

Freud (1913) se refiere a la educación en los siguientes términos: “El gran interés de la pedagogía por el psicoanálisis descansa en una tesis que se ha vuelto evidente. Sólo puede ser educador quien es capaz de compenetrarse por empatía con el alma infantil” (p. 191). Con este postulado se remarca el protagonismo del estudiante en la educación y la relevancia de la capacidad del docente para reconocer al individuo dentro de su complejidad psicológica para lograr las metas educacionales.

Para efecto de puntualizar los aspectos de la teoría freudiana que se relacionan con los procesos de enseñanza-aprendizaje, a criterio de los autores, se seleccionan los siguientes:

1. Las etapas del desarrollo psicosexual, en las fases: fálica, de latencia y genital, coinciden la escolarización de los niños y el proceso académico-formativo obligatorio que la mayoría de personas atraviesa en las diversas culturas. El desarrollo de las características de estas etapas tiene relación con el contexto en donde los individuos se desenvuelven (institución educativa).

En la etapa fálica, por ejemplo, los docentes intentan suprimir las características de curiosidad por los genitales y desviar la atención de los niños al juego o actividades lúdicas, durante la etapa de latencia (coincide con lo denominado escuela primaria), se suprime el impulso sexual mismo que se “sublima” en actividades socialmente aceptadas como el juego y las relaciones entre pares; la etapa genital se caracteriza por la búsqueda de la identidad propia en la relación con sus compañeros/as y la orientación hacia un futuro profesional y laboral, necesidades que idealmente son solventadas en la institución educativa.

2. El psicoanálisis resulta muy útil en la educación al momento de definir las dificultades de comportamiento de los estudiantes, esto es generalmente en términos de “mecanismos de defensa” como la proyección, desplazamiento, negación y hasta regresión; podría resultar cómodo para el profesor, tutor u orientador el dar un nombre específico a una situación de mal comportamiento estudiantil, más que nada si la explicación radicaría en la dinámica familiar y no en la escolar.

Así, se puede afirmar que en la dinámica de educación formal se desarrollan aspectos de apego, relaciones entre pares, identificación con la autoridad y afectos (características de la teoría psicoanalítica) que matizarán esta etapa de la vida de las personas y además serán parte del currículum como eje transversal para llegar al ser humano integral que la educación pretende.

Una vez definida la relevancia del factor psicológico del educando, se analiza un movimiento teórico que prioriza al individuo en un contexto de interacción en el aprendizaje, no solo escolar formal, sino también familiar y en relación con el ambiente que le rodea, se trata del constructivismo.

Enfoque constructivista y educación contemporánea

Carretero (1999) frente a la pregunta ¿qué es el constructivismo? menciona lo siguiente:

Básicamente puede decirse que es la idea que mantiene que el individuo, tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día con día como resultado de la interacción entre esos dos factores. En consecuencia, según la posesión del constructivismo, el conocimiento no es una copia fiel de la realidad, sino una construcción del ser humano. ¿Con qué instrumentos realiza la persona dicha construcción?, fundamentalmente con los esquemas que ya posee, es decir, con la que ya construyó en su relación con el medio que lo rodea (p. 21)

Entonces, se podría considerar constructivistas a aquellos aportes que valoran a la persona como “constructora” activa de su propio conocimiento en función del contexto (físico, histórico, social), implican el desarrollo del individuo y creen esencial la base epistemológica del conocimiento (¿quién conoce?, ¿cómo se llega al conocimiento? y ¿a qué se refiere?). Todo este proceso tendrá una consecuencia formadora para el individuo y el entorno.

El constructivismo es una filosofía muy escuchada (no siempre practicada) en ambientes educativos y psicológicos en razón del interés en la persona y sus potencialidades a desarrollar en relación con el entorno; a la vez, su posición opuesta al conductismo resulta ser muy atractiva considerando que se pretende un cambio drástico en la educación tradicional (calificada como conductista), así se convierte en referente de la educación contemporánea en el Ecuador y América Latina.

Este modelo referente para la educación a nivel mundial es enriquecido por diferentes autores como Piaget y Vygotsky.

Haro (1999) se refiera a Piaget en el contexto de extensas investigaciones (estudios de caso) con niños para analizar la forma en que el pensamiento se desarrolla en relación con el componente biológico. Al apuntar como objetivo la construcción del conocimiento, se evidencia que el pensamiento tiene un desarrollo progresivo a lo largo de la vida, desde la niñez hasta la edad adulta, de aquí nace la terminología de epistemología genética donde se explica, cómo, a partir de los componentes físicos básicos del ser humano, se inicia la comprensión del contexto mediante la interacción, misma que permite procesos de comprensión que a través del tiempo se vuelven estructuras más complejas y de evolución de pensamiento.

En el enfoque histórico cultural de Vygotsky (citado en Haro 1999), se evidencia lo mencionado en líneas anteriores respecto a la influencia del momento histórico-político (marxista). Sus investigaciones arrojaron datos objetivos como la ubicación de la psiquis en el cerebro y cómo esa psiquis se relaciona con las leyes del desarrollo histórico social.

En consecuencia se da mayor relevancia a todo el proceso que implica la educación durante el ciclo vital y no únicamente a un producto educativo formal. En este sentido el conocimiento vendría a ser una construcción en la que interviene la interacción social mediante las habilidades cognitivas adquiridas en el paso del tiempo.

Debemos entender que el constructivismo no es una corriente acabada sino un punto de partida, donde el ser humano construye la realidad, no la copia y para lograrlo el docente debe tomar en cuenta los conocimientos previos de los estudiantes como punto de partida para establecer puentes que generen verdaderos aprendizajes significativos, recordando que existe una fuerte resistencia a modificar nuestras ideas sobre cualquier fenómeno (Carretero, 2009:90).

En definitiva, la teoría constructivista no es el último peldaño de la educación ni la psicología, no obstante, los cambios sociales de los pueblos nos han llevado a asimilar estos preceptos como los más cercanos al ideal de ciudadanos participativos, pensadores y con criterios de equidad.



Conclusiones

Se evidencia claramente la convergencia de las teorías pedagógicas y las escuelas psicológicas desde el despunte de la psicología educativa con Thorndike, así mismo se puede decir que la psicología y pedagogía se vuelven una sola al hablar de la escuela tradicional/conductismo y el constructivismo, no obstante, desde los primeros esbozos de la psicología como ciencia nueva se hizo posible la asimilación de principios “psicológicos” que permitieron y permiten potenciar las capacidades del ser humano.

Existen prácticas pedagógicas que datan de los primeros esbozos de la educación formal que son aplicables en la educación contemporánea como la “mayéutica” (aporte de la filosofía Griega) como técnica en la que el potencial del individuo florece para descubrir nuevos significados en base a la experiencia, muy similar al aprendizaje significativo donde se parte de los conocimientos previos de los estudiantes.

En el sentido epistemológico de la palabra psicología, como estudio del alma, nace el conflicto de formalización de la ciencia psicológica. La dificultad de medir lo insustancial del alma lleva a los estudiosos a buscar métodos de investigación que desentrañen los misterios de esa alma que se convierte en mente, en conciencia, en comportamiento, en rasgos de personalidad o capacidades de aprendizaje.

Si bien no es un tema detallado en el presente artículo, es cierto que el momento histórico político que atraviesan los pueblos es un factor

que determina la pertinencia de los procedimientos educativos y psicológicos (evidente en la teoría socio cultural de Vygotsky), en este sentido, todas las escuelas psicológicas y teorías del aprendizaje son bien intencionadas en relación al ideal de ser humano en determinado momento de la historia, la cual parece siempre estar al servicio de la clase dominante.

Los tan criticados principios conductistas de Thorndike, Watson y Skinner tienen vigencia actual en diferentes contextos; a pesar del intento de erradicación en la educación formal, sigue siendo importante herramienta para generar hábitos y lograr respuestas precisas (no siempre razonadas). Este modelo es aplicado en instituciones de educación formal como escuelas, centros de formación militar, educación especial e incluso en los centros de rehabilitación social.

Son enriquecedores los entornos no excluyentes de aprendizaje y diversos en concepciones filosóficas que en diferentes situaciones pueden aplicar diálogos socráticos, uso de recompensas para la generación de comportamientos o aprendizajes vivenciales en contacto con el entorno y otras estrategias basadas en los diversos aportes históricos de las escuelas psicológicas y teorías del aprendizaje para la consecución del fin principal de la educación, que es: lograr individuos con conocimientos, habilidades y valores que les permitan interactuar en el entorno.

Se puede decir que existen diversos planteamientos formulados por los teóricos de la psicología y educación, que a veces se convierten en un conflicto de lenguaje, de uso de términos que conjugan en lo que es el comportamiento, la maleabilidad del ser humano y la dualidad de lo tangible (cuerpo) y lo intangible (mente/alma). Todas las concepciones analizadas en este documento están vistas desde el hecho de que, los procesos psicológicos, mentales, respuestas a estímulos, o como se decida llamarlos a futuro, consideran una interacción de lo físico y lo subjetivo.

Para finalizar, se coincide con el pensamiento indisoluble en el tiempo de José Martí (1961) donde intersectan los ideales de la psicología y pedagogía contemporánea al reconocer en cada hombre y mujer toda la obra humana que le ha antecedido (momento histórico), hacerlo un resumen de lo que le rodea, ubicándolo en un tiempo y espacio (relación con el contexto), y no por debajo de los mismos para que pueda surgir toda esa experiencia (aprendizaje significativo), mediante la educación que le da al ser humano las herramientas para vivir (motivación, realización).

Bibliografía

- AGUILAR, Manuel et al.
 2004 *Procesos psicológicos básicos: Una guía académica para los estudios en Psicopedagogía, Psicología y Psicopedagogía*. Madrid: Mc Graw Hill.
- BIGEE, Morris
 2011 *Teorías de aprendizaje para maestros*. México: Trillas.
- BOWER, Gordon
 1989 *Teorías del aprendizaje*. México: Trillas.
- CARRETERO, Mario
 1999 *Constructivismo y Educación*. Argentina: Paidós.
- CASTELLANOS, Ángel
 2012 *Trabajo escolar inteligente y vivencial: aprendizaje y formación más allá del Aula*. Bogotá: Ecoe.
- COLL, César
 1987 *Psicología y currículum*. Barcelona: Laia
- CUÉLLAR, Hortensia
 2010 *¿Qué es la filosofía de la educación?*. México: Trillas.
- DÍAZ-BARRIGA, Frida & HERNÁNDEZ, Gerardo
 2005 *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: Mc Graw Hill.
- ELGARTE, Julio
 2009 *Contribuciones del psicoanálisis a la educación*. Disponible en <http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar/pubpdf/ieles/n06a16elgarte.pdf>.
- FREUD, Sigmund
 1913 *El interés por el psicoanálisis*. Buenos Aires: Amorrortu
- GONZÁLEZ, Adriana
 2005 “Aportes de la psicología conductual a la educación”, disponible en http://www.sinectica.iteso.mx/assets/files/articulos/25_aportaciones_de_la_psicologia_conductual_a_la_educacion.pdf.
- HARO, Laura
 1999 *Teorías contemporáneas del aprendizaje*. Quito: Independencia.
- HERBART, Federico
 1930 *Pedagogía General derivada del fin de la Educación*. Madrid: La Lectura.
- MARTÍ, José
 1961 *Ideario pedagógico*. La Habana: Imprenta Nacional de Cuba.
- NOVOA, Mónica
 2002 “Algunas consideraciones sobre el dualismo en psicología”, disponible en <http://sparta.javeriana.edu.co/psicologia/publicaciones/actualizarrevista/archivos/V1N208algunas.pdf>.
- POZO, Juan
 1997 *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata.
- RIBES, Emilio
 1990 *Psicología general*. México: Trillas.
- WATSON, John
 1924 *Behaviorism*. New York: People’s Institute Publishing Company.



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, Magister en Prosocialidad y Aplicaciones de la Logoterapia. Docente de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador. Rector del Colegio El Sauce, Quito. Gerente General de ViktorFrankl, Cía. 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 (Matterlini, 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

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; Casacubierta, 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 expofeso 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 (Damasi, 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.

226



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
- PUNTE 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



ESTUDIO CORRELACIONAL: ESTILOS DE ENSEÑANZA Y ESTILOS DE APRENDIZAJE EN DOCENTES Y ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Correlational study: Teaching styles and learning styles teachers and students of the National University of Chimborazo

PATRICIA BRAVO MANCERO*
patybravom@hotmail.com
Universidad Nacional de Chimborazo

Resumen

La investigación aborda la incidencia de los estilos de enseñanza de los docentes en los estilos de aprendizaje de los y las estudiantes de seis carreras de la Universidad Nacional de Chimborazo en las carreras de Educación Básica, Psicología Educativa, Idiomas, Ciencias Exactas, Informática Aplicada a la Educación y Mecánica Automotriz. El estudio cobra sentido dado los cambios y retos por los que atraviesa la educación superior en el Ecuador y proporciona importante información para describir, comprender e interpretar los procesos de enseñanza-aprendizaje, y así determinar que los y las docentes, de acuerdo a sus concepciones y prácticas en el aula, se adscriben en general, a cuatro modos de enseñanza: tradicional, espontaneísta, tecnológica y alternativa, mientras que los y las estudiantes a cuatro estilos de aprendizaje: teórico, reflexivo, pragmático y activo. Enlazar formas de enseñar con maneras de aprender supone para los docentes, una reflexión, un reto, una oportunidad y para los y las estudiantes, aprender a aprender.

Palabras clave

Estrategia didáctica, estilo de enseñanza, estilo de aprendizaje, modelo didáctico, enseñanza-aprendizaje.

Abstract

The research addresses the impact of teaching styles of teachers in the learning styles of the students of six races of the National University of Chimborazo in races of Basic Education, Educational Psychology, Languages, Sciences, Applied Computer Education and Mechanics Automotive. The study makes sense given the changes and challenges that beset higher education in Ecuador and provides important information to describe, understand and interpret the processes of teaching and learning, and determine that the teachers, according to their conceptions and classroom practices, generally ascribed to four teaching modes: traditional, spontaneist, technology and alternative, while the students four learning styles: theoretical, thoughtful, pragmatic and active. Linking ways of teaching with ways to learn means for teachers, a reflection, a challenge, an opportunity and for the students, learning to learn.

Keywords

Teaching strategy, learning style, teaching model, teaching and learning.

Forma sugerida de citar: Bravo, P. (2014). Estudio correlacional: estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje en docentes y estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo. *Sophia: colección de filosofía de la educación*, 16 (1), pp. 231-248.

* Psicóloga Educativa UCER, Diplomada en Proyectos FLACSO, Magíster en Docencia Universitaria ESPE. Experiencia en educación regular y especial como maestra de aula; Vicerrectora del Instituto de Educación Especial Carlos Garbay; Directora encargada del Instituto de Investigaciones Científicas -UNACH; Docente de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH desde hace 6 años. Capacitadora del Ministerio de Educación en Introducción al Currículo de Educación Básica y actualmente calificada como facilitadora de los cursos de nivelación de la SENESCYT.

Introducción

La educación superior en el país se desenvuelve en un contexto caracterizado por procesos de reflexión, evaluación y decisiones para el cambio de su rol en la sociedad. Esta situación condiciona a las instituciones de educación Superior, “a mantener una continua actualización y un permanente mejoramiento de la calidad de su oferta académica de carreras y de igual forma una constante adecuación de éstas y de los procesos de aprendizaje-enseñanza, a estas realidades” CEAACES (2011:7).

De ahí que la finalidad básica del proceso educativo sea enseñar a aprender a los y las estudiantes mediante modelos de enseñanza activos y participativos, centrados en sus características, en sus necesidades y en la atención a las diferencias individuales. En realidad, el aprendizaje vendría a ser, desde este paradigma, un proceso de procesos (Beltrán, 1993:37) cuya identificación y diagnóstico permitirá implementar estrategias didácticas dirigidas a elevar la calidad del aprendizaje desde una perspectiva holística e integral.

Si bien, el presente trabajo se propone mostrar la forma en que enseñan los docentes y a la vez la manera en que aprenden los alumnos; intenta además explicar que el concepto de modelo didáctico sostenido por los docentes, está vinculado a su estilo de enseñanza y éste, al manejo de las estrategias didácticas en el aula; por lo tanto, que representa una importante herramienta intelectual para establecer la necesaria relación entre la concepción teórica y la intervención práctica (Marín y Benegas, 2006). Sin embargo, esta relación no siempre está presente en la propuesta pedagógica de los profesores universitarios donde aún tiene peso la educación centrada en la enseñanza y por lo tanto se considera que lo único importante que debe saber el maestro es el contenido analítico de la asignatura.

En atención a lo expuesto, el objetivo de este artículo, aborda el estudio de la influencia de las estrategias didácticas utilizadas por los docentes, en los estilos de aprendizaje de los y las estudiantes de las carreras de Educación Básica, Informática, Idiomas, Psicología Educativa, Ciencias y Mecánica Automotriz de la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías de la UNACH. Para realizar el estudio de los estilos de enseñanza de los docentes, se construyó el Cuestionario de Estilos de Enseñanza -CEED- y para los y las estudiantes se empleó el Cuestionario de Estilos de Aprendizaje -CHAEA- (Honey & Alonso, 1996).

En efecto, es necesario contestar algunas cuestiones básicas que configuran la propuesta didáctica de los docentes, aspectos como: - ¿cuál es la concepción de los docentes de la enseñanza y aprendizaje ?, -¿en qué paradigmas o enfoques se respaldan los docentes las estrategias didácticas

que usan?, -¿qué modelos didácticos orientan la actuación docente?, ¿qué estilos de aprendizaje determinan la forma en que aprenden los y las estudiantes?, -¿cuál es la incidencia de las estrategias didácticas utilizadas por los docentes en los estilos de aprendizaje de los y las estudiantes?.

Finalmente, para explicar cómo enseñan los docentes y cómo aprenden los y las estudiantes, se formulan dos supuestos: el primero, los docentes adscriben su práctica a un modelo didáctico, por lo tanto, su actuación está sustentada en un paradigma; la segunda conjetura, los y las estudiantes manifiestan diferentes estilos de aprendizaje, los mismos que son considerados por los docentes al momento de concretar su práctica en el aula, por lo tanto, existe incidencia de las estrategias didácticas utilizadas por los docentes en los estilos de aprendizaje de los y las estudiantes.



I. Estudio teórico

2.1. *El proceso de Enseñanza-Aprendizaje*

Para Meneses (2007), la enseñanza no puede entenderse más que en relación al aprendizaje; y esta realidad relaciona no sólo a los procesos vinculados a enseñar, sino también a aquellos vinculados a aprender. Es decir que los dos, son procesos que no se pueden separar, que mantienen un vínculo y por lo tanto una interdependencia.

El aprendizaje surgido de la conjunción, del intercambio... de la actuación de profesor y alumno en un contexto determinado y con unos medios y estrategias concretas. La reconsideración constante de cuáles son los procesos y estrategias a través de los cuales los y las estudiantes llegan al aprendizaje (Zabalza, 2001:191).

Tradicionalmente, el proceso educativo era considerado como la relación que se establece entre el enseñar y el aprender, como si se tratase de una relación de causa-efecto, así el/la profesor/a enseña (trasmite) contenidos que deben ser aprendidos (memorizados) por el estudiante. Esta visión mecánica y reduccionista del proceso educativo ha sido desmentida, en la actualidad, por factores del nuevo contexto y, particularmente por los resultados, en general poco satisfactorios, que los y las estudiantes logran en los diversos programas de formación (Gutiérrez, 2003).

En las últimas décadas han surgido diversas propuestas que bajo denominaciones como *aprender a aprender* o *aprender a pensar*, expresan nuevas intenciones del sistema y de las instituciones educativas con relación a lo que debe esperarse de los y las estudiantes al concluir su proceso educativo. Evidentemente, esos propósitos plantean la necesidad de *en-*

señar a pensar y enseñar a aprender, lo cual implica una transformación profunda de las funciones y tareas que ha desempeñado tradicionalmente el docente durante proceso de formación (Gutiérrez, 2003).

La expresión “aprender a aprender” no es nueva. Se introdujo al lenguaje pedagógico en la década de los setentas, cuando surgen los sistemas abiertos de enseñanza y tiene su origen en tres situaciones distintas: las teorías cognoscitivas que enfatizaban la construcción gradual del conocimiento y de sus estructuras, la conciencia de que los cambios científico- tecnológicos y sociales obligaban a un aprendizaje continuo y la convicción de que la educación debía ser conducida de manera autónoma por el propio sujeto (Gutiérrez, 2003).

1.2. *Paradigmas que sustentan la acción didáctica*

234



Un paradigma es entendido como una matriz interdisciplinaria que abarca los conocimientos, creencias y teorías aceptados por una comunidad científica (Khun, 1975). Es una abstracción y el modelo didáctico un esquema mediador entre esa teoría o abstracción y la realidad. Y es a partir de los principales paradigmas: presagio-producto, proceso producto, intercultural y de la complejidad emergente, como se han llegado a establecer diferentes modelos didácticos (Mayorga & Madrid, 2010).

El paradigma actual de enseñanza y formación se basa en la estandarización de prácticas y contenidos, sin considerar que las personas conocen de maneras diversas y tienen distintas necesidades de aprendizaje. El aprendizaje lo dirige el/la profesor/a, se espera que los y las estudiantes hagan lo que se les indica, se evita la crítica y el cuestionamiento, lo cual favorece la subordinación y el conformismo. Por lo tanto, este paradigma está centrado en la enseñanza.

Sin embargo, en la actualidad se aprecia un rechazo generalizado a la idea de que el aprendizaje y el desarrollo intelectual se reducen a una mera acumulación de información o de aprendizajes específicos. Cada vez son más los pedagogos y docentes que piensan que es necesaria una reflexión más profunda acerca del rol de la Universidad para que realmente se desarrolle el conocimiento y el aprendizaje a lo largo de la vida. Desde este análisis, las universidades tienen la posibilidad de convertirse en organizaciones que aprenden, en espacios que reconocen el derecho a aprender de los jóvenes, de profesores comprometidos con el aprendizaje permanente, significativo y en colaboración con otros.

Como señala Jacques Delors (1996), ya no basta con que el individuo acumule un conjunto de conocimientos suficiente y adecuado, pensando que le será útil durante toda su vida y le permitirá resolver las diversas situaciones que encontrará en su actividad social y profesional.

Necesita, en estos momentos y hacia futuro, estar en condiciones de aprovechar y utilizar las diversas oportunidades que se le presentan para actualizar, profundizar y enriquecer ese primer conjunto de saberes y poder adaptarse así a un mundo en constante cambio. Entonces, este paradigma está centrado en el estudiante que aprende.

Como ya se ha indicado, los modelos didácticos, representan la anticipación de los paradigmas, son la puesta en práctica de la representación mental que el educador tiene de la enseñanza, en la que interviene sus teorías implícitas. Estos modelos guían las prácticas educativas de los educadores y forman parte de su pedagogía de base.

1.3. *Análisis de los diferentes Modelos Didácticos*

Modelo didáctico, estrategia de enseñanza, acto didáctico, actividades de enseñanza- aprendizaje, estilo de enseñanza, metodología didáctica o de enseñanza, procedimientos didácticos, técnicas didácticas, sistemas instructivos, etc. Se hace uso, en la literatura pedagógica, de gran cantidad de términos que se refieren a los mismos o similares conceptos. Por consiguiente, se debe orientar en qué sentido se van a utilizar los conceptos modelo didáctico y estrategia de enseñanza, de esta manera se pretende evitar confusiones e interpretaciones erróneas (Larriva, 2001).

235



Los modelos didácticos son una representación de una realidad, que son adaptables, que son organizadores de una actividad, que han de servirnos para la reflexión sobre la práctica, que son dinamizadores de conocimientos prácticos y teóricos y que son instrumentos válidos para el análisis y la evaluación del sistema, desde los ámbitos más lejanos de macroplanificación hasta los más próximos como son el de la actividad cotidiana en el aula (Jiménez, 1991).

En este sentido se comprende que un modelo didáctico es una reflexión anticipadora, que emerge de la capacidad de simbolización y representación de la tarea de enseñanza-aprendizaje, acciones que los y las educadores han de realizar para justificar y entender la amplitud de la práctica educadora, el poder del conocimiento formalizado y las decisiones transformadoras que están dispuestos a asumir (Medina, 2003b).

Tradicionalmente se ha utilizado diferentes modelos didácticos que han guiado el proceso de enseñanza-aprendizaje, según diferentes autores (Fernández, 1996; Moreno, 1997; García Pérez, 2000; Páez, 2006) dichos modelos se pueden agrupar en cuatro, principalmente:

Modelo didáctico tradicional o transmisivo: Este modelo se centraba en los docentes y en los contenidos. Los métodos, la realidad contextual y, especialmente, los estudiantes, quedaban en un segundo plano (Mayorga & Madrid., 2010: 97).

Modelo didáctico-tecnológico: En este modelo se combina la preocupación de transmitir el conocimiento acumulado con el uso de metodologías activas. Existe preocupación tanto por la teoría como por la práctica, simultáneamente (Mayorga & Madrid., 2010: 98).

Modelo didáctico espontaneísta-activista: En este modelo la finalidad es educar al alumnado vinculándolo en la realidad que le rodea, desde la convicción de que el contenido verdaderamente importante para ser aprendido por el estudiante, ha de ser expresión de sus intereses y experiencias y se halla en el entorno en que vive (Mayorga & Madrid., 2010: 98).

Modelo didáctico alternativo o integrador: También denominado modelo Didáctico de Investigación. En este modelo, la metodología didáctica se entiende como un proceso de “investigación escolar” es decir, se considera como el mecanismo más adecuado para favorecer la “construcción” del conocimiento escolar propuesto; así, a partir del planteamiento de “problemas” (de conocimiento escolar) se desarrolla una secuencia de actividades dirigida al tratamiento de los mismos, lo que, a su vez, propicia la construcción del conocimiento manejado en relación con dichos problemas (Mayorga & Madrid, 2010: 99). Está centrado en el estudiante que aprende.

En el siguiente cuadro se visualizan los modelos didácticos y sus características frente a las dimensiones analizadas.

Cuadro 1. Características de los Modelos Didácticos

DIMENSIONES ANALIZADAS	MODELO DIDÁCTICO TRADICIONAL	MODELO DIDÁCTICO TECNOLÓGICO	MODELO DIDÁCTICO ESPONTANEÍSTA	MODELO DIDÁCTICO ACTIVO
OBJETIVOS: ¿Para qué enseñar?	Prioriza los contenidos y la información.	Pretende una educación eficaz y actual. Prioriza los objetivos.	Busca educar al alumno relacionándolo de la realidad inmediata.	Se orienta a que el estudiante logre un enriquecimiento progresivo del conocimiento que le ayude a entender el mundo y actuar eficazmente en él.
CONTENIDOS O INFORMACIÓN ¿Qué enseñar?	Estructurado en disciplinas en las cuales predominan los conceptos.	Combina saberes disciplinares actualizados, con algunos conocimientos no disciplinares. Los contenidos preparados por expertos y deben ser utilizados por los docentes. Se da importancia al desarrollo de destrezas en los estudiantes.	Los contenidos se encuentran en la realidad inmediata. Otorga importancia a las destrezas y las actitudes.	El conocimiento “escolar”, integra diversos referentes (disciplinares, cotidianos, problemática social y ambiental, conocimiento metadisciplinar). El acceso al conocimiento se realiza a partir de la construcción del mismo por parte del estudiante.
Ideas e intereses de los alumnos	No se consideran los intereses y estilos de aprendizaje de los estudiantes.	Ocasionalmente se toman en cuenta los intereses y estilos de aprendizaje de los estudiantes, más con objetivos de sustituirlos por conocimientos adecuados.	Se tienen en cuenta los intereses de los alumnos.	Se consideran los intereses y las ideas de los alumnos, tanto en relación con el conocimiento propuesto como en relación con la construcción de ese conocimiento.



DIMENSIONES ANALIZADAS	MODELO DIDÁCTICO TRADICIONAL	MODELO DIDÁCTICO TECNOLÓGICO	MODELO DIDÁCTICO ESPONTANEÍSTA	MODELO DIDÁCTICO ACTIVO
<p>METODOLOGÍA ¿Cómo enseñar?</p>	<p>La metodología basada en la transmisión del profesor por tanto se utilizan actividades como: la exposición del profesor, con apoyo en el libro de texto y ejercicios de repaso. El estudiante escucha, estudia, y reproduce la información.</p>	<p>Los métodos están relacionados a las diferentes disciplinas. Las actividades combinan la exposición y las prácticas. El docente expone y dirige las actividades de clase, y se preocupa por mantener el orden. El estudiante ejecuta las actividades programadas de manera sistemática.</p>	<p>La metodología está basada en el descubrimiento espontáneo por parte del alumno. Las actividades son de carácter abiertas y flexibles. El papel central lo tiene el estudiante en tanto que el docente juega un rol no directivo, coordina la dinámica general de la clase como líder social y afectivo.</p>	<p>La metodología está basada en la idea de investigación del estudiante. Se trabaja en relación a “problemas”, con secuencia de actividades relativas al tratamiento de esos problemas. El estudiante es un constructor (y re-constructo) de su conocimiento. El docente coordina los procesos y es un “investigador en el aula”.</p>
<p>¿QUÉ RESULTADOS? Evaluación</p>	<p>Está centrada en reproducir los conocimientos transmitidos. Se enfoca en los resultados y se la ejecuta mediante exámenes.</p>	<p>Centrada en la medición de los aprendizajes. Se preocupa por el mide producto, pero también mide algunos procesos. La evaluación se concreta mediante la aplicación de tests y ejercicios específicos.</p>	<p>Se realiza en relación a las destrezas y, en parte, en las actitudes. Atiende al proceso, aunque no de forma sistemática. Se elabora mediante la observación directa y el análisis de trabajos de estudiantes, especialmente de su desenvolvimiento en el grupo.</p>	<p>Basada en el criterio del proceso y por lo tanto realiza el seguimiento de la evolución de los conocimientos de los alumnos, de la actuación del profesor y del desarrollo del proyecto. A partir de los resultados se replantean las situaciones de aprendizaje. Se realiza utilizando diferentes instrumentos de seguimiento (producciones de los alumnos, diario del profesor, observaciones diversas...).</p>

Fuente: García Pérez, 2000

1.4. Estrategias didácticas de los docentes

Después de haber analizado los diferentes modelos didácticos que orientan la actuación del docente, cabe preguntarse ¿cuáles son las estrategias metodológicas de enseñanza-aprendizaje más representativos de acuerdo a cada modelo didáctico?, enfatizando que dichas estrategias terminan por configurar el estilo de enseñanza del docente.

Las estrategias son los diversos enfoques y modos de actuar que hacen que el docente se desempeñe con eficiencia durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo tanto se refieren a las acciones que favorecen el aprendizaje.

Según Duart y Sangrá (2002), de manera general dichas estrategias se orientan a tres modelos, presentados en el siguiente cuadro:

Cuadro 2. Estrategias metodológicas según el Modelo Didáctico

METODOLOGÍAS	CARACTERÍSTICAS	OBJETIVOS	TIPOS
METODOLOGÍAS CENTRADAS EN LA TRANSMISIÓN DE LA INFORMACIÓN (MODELO DIDÁCTICO TRADICIONAL)	Se basan en la transmisión de conocimientos del docente al alumno/a predominante en el proceso de enseñanza/aprendizaje.	Transmitir información y procurar la retención y comprensión de la misma por el grupo. Promover procesos de integración y globalización de conocimientos.	Exposición Discurso Clase magistral Conferencia
METODOLOGÍAS CENTRADAS EN LOS PROCESOS DE APLICACIÓN (MODELO DIDÁCTICO TECNOLÓGICO Y ESPONTANEISTA)	El/a docente presenta un cuerpo teórico, a partir del cual abre interrogaciones o problemas que el alumnado debe resolver haciendo aplicaciones, explicaciones, deducciones...	- Se debe utilizar cuando se pretende que el alumnado, ante la información recibida, sea capaz de aplicarla o producir una nueva.	Métodos demostrativos Métodos interrogativo Métodos de casos
METODOLOGÍAS CENTRADAS EN LA ACTIVIDAD DEL ALUMNO/A (MODELO DIDÁCTICO ALTERNATIVO)	Enfatizan el papel autónomo y activo del alumnado. Los estudiantes son los protagonistas del proceso. Se parte de una situación-problema que se convierte en el núcleo motivacional y temático sobre la que convergen las distintas aportaciones del alumnado.	- Facilitar la participación de los alumnos/as. - Fomentar la responsabilidad, capacidad creativa y sentido crítico. - Desarrollar la reflexión conjunta.	Métodos de descubrimiento. Método tutorial. Método por proyectos. Métodos individuales. ABP Método de casos.

Fuente: Revista Tendencias Pedagógicas 15 (1), 2010.

En consecuencia, existen diferentes estrategias metodológicas, las mismas que guardan relación con los modelos didácticos; sin embargo, la utilización de un modelo no quiere decir que sean mutuamente excluyentes de los demás modelos, simplemente, existe un predominio de uno, una mayor inclinación hacia determinado enfoque o paradigma. Además, hay que indicar que cada estrategia lleva consigo una serie de métodos y técnicas de enseñanza que la hacen efectiva.

1.5. *Estilos de Aprendizaje*

Alonso (1995) adopta la definición de Keefe (1988) al afirmar que:

Los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los estudiantes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje; esta definición, podría parafrasearse diciendo que los estilos de aprendizaje ofrecen indicadores que pueden ayudar a interpretar cómo son las interacciones del individuo con su realidad (p.36).

Los investigadores han ido comprobando que las manifestaciones externas acerca del aprendizaje respondían, por una parte, a disposiciones naturales de cada individuo y por otra a resultados de experiencias y aprendizajes pasados, diferentes según los contextos y las culturas. La Teoría de los Estilos de Aprendizaje ha venido a confirmar esta diversidad entre los individuos y a proponer un camino para mejorar el aprendizaje por medio de la reflexión personal y de las peculiaridades diferenciales en el modo de aprender (Massimino, 2007).

Alonso, Gallego y Honey (1997), destacan que la intervención educativa debe tener como objetivo prioritario posibilitar que los alumnos logren aprendizajes significativos por sí solos, es decir, que sean capaces de aprender a aprender. Una de las formas de conseguir este objetivo, se posibilita a partir del conocimiento del propio estilo de aprendizaje del alumno por medio del Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), el cual evidencia la existencia de cuatro fases (estilos) en un proceso cíclico, destacando que se vive en medio de experiencias (estilo activo), que se pueden convertir en oportunidades de aprendizaje, que se analizan (estilo reflexivo), que se puede llegar a conclusiones (estilo teórico) y planificar su implementación (estilo pragmático).

Figura 1. Estilos de aprendizaje según Alonso, Gallego



Fuente: Alonso et al. 1994

241



1.5.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE

Alonso et al. (1994) describen sus estilos de aprendizaje de esta forma:

Activos: Las personas que tienen predominancia en el estilo Activo se implican plenamente y sin prejuicios en nuevas experiencias. Son de mente abierta, nada escépticos y acometen con entusiasmo las tareas nuevas. Son personas muy de grupo que se involucran en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas las actividades (Alonso et al. 1994).

Reflexivos: A los reflexivos les gusta considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas. Recogen datos, los analizan con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión. Son personas que gustan considerar todas las alternativas posibles antes de realizar un movimiento. Disfrutan observando la actuación de los demás, escuchan a los demás y no intervienen hasta que se han adueñado de la situación (Alonso et al. 1994).

Teóricos: Los teóricos adaptan e integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas. Tienden a ser perfeccionistas. Integran los hechos en teorías coherentes, les gusta analizar y sintetizar. Son profundos en su sistema de pensamiento, a la hora de establecer principios, teorías y modelos (Alonso et al. 1994).

Pragmáticos: El punto fuerte de las personas con predominancia en Estilo Pragmático es la aplicación práctica de las ideas. Descubren el aspecto positivo éstas nuevas ideas y aprovechan la primera oportunidad para experimentarlas. Les gusta actuar rápidamente y con seguridad con aquellas ideas y proyectos que les atraen (Alonso et al. 1994).

II. Metodología

En la investigación, se trabajó con 6 docentes y 182 estudiantes de primer semestre de 6 carreras de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, : Psicología Educativa, Idiomas, Ciencias Exactas, Informática Aplicada a la Educación, Educación Básica y Mecánica Automotriz, con la asignatura de Metodología de la Investigación y Técnicas de Estudio. La población de estudio se determinó a través de muestreo no probabilístico y estratificado, dado que se optó por grupos de docentes y estudiantes de una misma asignatura que representan la diversidad de carreras del centro.

Para la recolección de la información de los docentes se elaboró el Cuestionario de Estilos de Enseñanza –CEED- el mismo que está constituido por una matriz de sesenta ítems, distribuidos en cuatro grupos de quince preguntas, que representan a los distintos Modelos Didácticos: tradicional, tecnológico, espontaneista y alternativo. Los ítems son elegidos al azar, permitiendo identificar el Modelo Didáctico, puntuando con un máximo de 15 puntos, uno por pregunta.

En el caso de los y los estudiantes se utilizó el Cuestionario CHAEA (Alonso et al. 1994), el cual consta de ochenta ítems, veinte referentes a cada uno de los cuatro estilos. Se responde con un signo más (+) si se está de acuerdo con el enunciado del ítem y con un signo menos (-) si se está en desacuerdo. Además, contiene una serie de preguntas socio-académicas que permitieron relacionar variables (edad, género, procedencia, entre otras) con los cuatro estilos de aprendizaje (Alonso et al. 1994). Este cuestionario tiene un baremo general de interpretación que se expone a continuación, en el que se pueden apreciar los valores obtenidos en los cuatro estilos de aprendizaje por los grupos de facultades (humanidades, experimentales y técnicas), en la investigación realizada por los autores.

Cuadro 3. Promedios obtenidos en los estudios realizados por Alonso

Grupos de Facultades	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Humanidades	10,94	15,15	10,80	11,99
Técnicas	10,74	15,32	11,55	12,29
Experimentales	10,30	15,75	11,98	12,23
Promedio total	10,70	15,37	11,35	12,14

Fuente: Alonso et al., 1994

III. Evaluación de resultados y discusión

Los resultados del CEED revela que el estilo de enseñanza que predomina en los docentes de las carreras investigadas es el Alternativo, situación que no se presenta de manera uniforme en la segunda puntuación, ya que en las escuelas de Educación Básica y Psicología Educativa predomina es el modelo Tecnológico; mientras que, en las carreras de Idiomas, Informática Aplicada a la Educación, Ciencias Exactas y Mecánica Automotriz, es el Espontaneísta; comprobándose que el modelo tradicional es el menos utilizado.

Por consiguiente, se evidencia que los y las docentes acentúan el papel autónomo y activo del alumnado, convirtiéndolos en los principales protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje, de esta manera, más que aplicar o transformar las informaciones dadas por el/la docente, los y las estudiantes buscan su propia información, analizan situaciones, extraen conclusiones o resuelven por sí mismos el problema con mayor o menor apoyo. El/la docente facilita la participación de los y las discentes y fomenta además su responsabilidad, capacidad creativa y sentido crítico. Respecto a las estrategias, los docentes utilizan: trabajos grupales, proyectos de aula, talleres, tutorías por pares y dependiendo del tema, la investigación en el aula; también, aunque en menor medida, se continúa utilizando la exposición y la clase magistral que son estrategias que forman parte del modelo Tradicional.

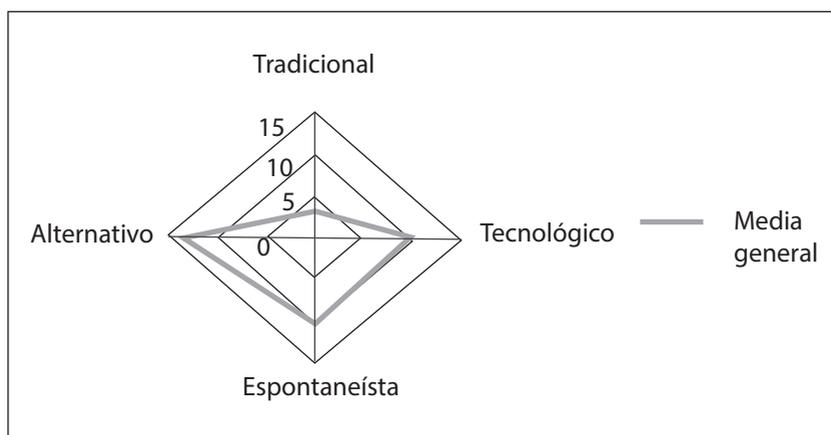


Cuadro 4. Resultados del Cuestionario de Estilos de Enseñanza -CEED-

Escuelas	Modelo Alternativo	Modelo Espontaneísta	Modelo Tecnológico	Modelo Tradicional
EDUCACIÓN BASICA	10	8	10	3
INFORMÁTICA	14	12	12	3
IDIOMAS	15	12	10	3
PSICOLOGÍA EDUCATIVA	14	9	11	1
CIENCIAS EXACTAS	13	9	8	3
MECÁNICA AUTOMOTRIZ	14	11	10	7
MEDIA	13,3	10,16	10,16	3,3

Fuente: Docentes de la UNACH

Gráfico 2. Situación en el eje de las coordenadas de la media general del Modelo Didáctico de los Docentes



Fuente: Resultados del CEED-UNACH

244



Por otra parte, los datos generales de los y las estudiantes permiten señalar que su promedio de edad es de 21 años; es decir que la población estudiantil no es tan joven, lo cual se puede entender si se revela que algunos y algunas estudiantes inicialmente optaron por otra carrera, mientras otros trabajaban, situación que determinó su entrada a la Facultad de Ciencias de la Educación a mayor edad, de esta manera se establece que la elección de su carrera profesional es consecuencia de la madurez emocional y de la convicción en su decisión.

La muestra estuvo conformada por 125 mujeres que corresponden al 69% de la población y por 57 hombres que representan al 31% para un total de 182 estudiantes. La cantidad de hombres-mujeres tiene relación con la carrera elegida, pues en las escuelas de Informática Aplicada a la Educación y Mecánica Automotriz se observa mayor presencia de estudiantes hombres, mientras que a las escuelas de Educación Básica, Idiomas, Psicología Educativa y Ciencias Exactas asisten mayor cantidad de mujeres. Esta situación podría entenderse si se analizan creencias en las que prevalece el criterio de que existen carreras para hombres y carreras para mujeres.

Respecto a la procedencia de los y las estudiantes, 154 vienen del sector urbano, es decir el 85% de la muestra y 28 acuden del sector rural que corresponden al 15%. Los y las estudiantes en general vienen de Riobamba pero también de las provincias de la sierra-centro como Ambato y Guaranda, del sur como Cañar, Azóquez, Cuenca y Loja; del norte: Quito, Santo Domingo de los Tsáchilas, Ibarra y Tulcán; de la costa: Gua-

yaquil, Milagro, Santa Elena, Machala; del Oriente: Puyo, Tena y Zamora Chinchipe.

De la provincia de Chimborazo: Guano, Alausí, Chunchi, Pallatanga, Colta, Guamate, Cajabamba, Chambo, Píllaro, Saquisilí, Chillanes; igualmente del sector rural como: Punín, Licán, Licto, San Andrés, San Isidro, San Juan, Yaruquíes, Sanjabamba, Tunshi, Columbe, Sarachupa. Esta información permite manifestar que la UNACH es una Universidad con cobertura nacional y que no sólo proporciona educación superior a los y las estudiantes de la zona centro del país.

Los resultados generales de los estilos de aprendizaje de los y las estudiantes demuestran que su mayor preferencia es hacia el estilo activo, y en el orden le siguen el reflexivo, el teórico y finalmente el pragmático. Es decir, se caracterizan por ser disciplinados, planificados, sistemáticos, ordenados, sintéticos, razonadores, pensadores, perfeccionistas, se motivan con facilidad pero pierden el interés con la misma rapidez, por lo que es necesario mantenerlos interesados mediante la realización de diferentes tipos de actividades.

Conocer el estilo de aprendizaje de los y las estudiantes proporciona a los y las docentes valiosa información para planificar las estrategias didácticas que deberán utilizar en el aula, pero además cambia la concepción de plantear una educación centrada en el/la profesor/a que enseña para pasar a un nuevo enfoque del proceso centrado en el estudiante que aprende.

Alonso et al. (1994), en su investigación afirman que los docentes deberían procurar el desarrollo de los cuatro estilos en los estudiantes ya que el aprendizaje es un ciclo en el que participan: la experiencia -estilo activo-, la reflexión -estilo reflexivo- la generalización y elaboración de teorías -estilo teórico- y la aplicación de lo aprendido en situaciones concretas -estilo pragmático-; desarrollar los estilos garantizará un aprendizaje más integral de los y las estudiantes.

Así las estrategias didácticas sugeridas en este documento y a través de las cuales se pueden atender las características y formas de aprender de los y las estudiantes son: el aprendizaje colaborativo, el método de proyectos, el aprendizaje basado en problemas, el portafolio y el método de casos.

IV. Conclusiones y trabajo futuro

Los resultados obtenidos en la investigación permiten establecer las siguientes conclusiones:



- Los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la UNACH no se adscriben a un Modelo Didáctico exclusivo, pero orientan su actividad especialmente a los Modelos Didácticos Alternativo y Espontaneista, enfoques que conciben la enseñanza-aprendizaje como un proceso centrado en el estudiante y en las demandas del contexto. Esta concepción les da a los docentes una visión holística e integral de la educación.
- La investigación sirvió de base para diseñar el Cuestionario de Estilos de Enseñanza –CEED- el cual se constituye un instrumento de evaluación y autoanálisis que ayuda a los docentes a revelar sus concepciones y prácticas respecto a la enseñanza y el aprendizaje. Su objetivo es ayudar a comprender el “estilo de enseñanza del docente”.
- Las estrategias didácticas más utilizadas por los docentes y que guardan relación con los Modelos Didácticos Alternativo y Espontaneista son: trabajos grupales, proyectos, talleres, tutorías por pares y dependiendo del tema, la investigación en el aula, pero también, aunque en menor medida, se continúa utilizando la exposición y la clase magistral que son estrategias que forman parte de la enseñanza tradicional.
- Los y las estudiantes al momento de aprender manifiestan mayor preferencia hacia el estilo de aprendizaje Activo. Esto concuerda con los resultados del Cuestionario CHAEA para las Facultades de Humanidades, en las que se manifiesta una mayor preferencia de los estudiantes hacia los estilos Activo y Teórico, aunque pertenezcan a diferentes carreras y hayan obtenido diferentes promedios. Lo anterior permite caracterizar a los estudiantes como personas de mente abierta, entusiastas, de fácil integración a grupos, espontáneas, pero de motivación frágil por cuanto son movidos por la novedad y la inmediatez. Asimismo, son prácticos, directos, eficaces y realistas; su fuerte es la experimentación y la aplicación de ideas.
- En cuanto a la relación procedencia-estilos de aprendizaje, el 85% de los y las estudiantes que provienen del sector urbano, manifiestan mayor preferencia por el Estilo Activo, mientras que el 15% restante que vienen del sector rural, se inclinan al Estilo Pragmático. Estos resultados se entienden si se consideran que la forma de vida en los dos sectores es diferente.
- Respecto a la preferencia sexo-estilos de aprendizaje, el 31% son hombres y se orientan hacia el Estilo Teórico, en tanto que las mujeres, que constituyen el 69%, hacia el Activo; esto de-

mostraría que hombres y mujeres manifiestan diferentes formas de aprendizaje.

- A futuro se plantea la necesidad de continuar con la exploración de los estilos de enseñanza de los y las docentes y así como de los estilos de aprendizaje de los y las estudiantes de otras áreas del conocimiento, por carreras, por semestres, por Facultades, por edad, por el nivel de instrucción de los padres, por el nivel socio económico, por la procedencia, por rendimiento de los y las estudiantes, entre otras variables. La información que proporciona la indagación es valiosa y permite al docente reflexionar y conocer la forma en que aprenden sus estudiantes.

Bibliografía

247



ADÁN, Isabel

2004 *Estilos de Aprendizaje y rendimiento académico en las modalidades de Bachillerato*. Recuperado de www.estilosdeaprendizaje.es/IAadan.pdf.

ALONSO, Catalina; GALLEGO, Domingo & HONEY, Peter

2010 *Los Estilos de Aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Segunda edición. Bilbao: Ediciones Mensajero.

BARRÓN, Tirado y CONCEPCIÓN, María

2009 *Docencia universitaria y competencias didácticas*. Perfiles Educativos, Vol. XXXI, Núm. 125.

BENITO, Águeda y CRUZ, Ana

2005 *Nuevas claves para la docencia universitaria*. Madrid: Narcea.

CARVAJAL, Juan

2007 *La Didáctica*. Fundación Academia de Dibujo Profesional. Cali

COLL, César y SOLÉ, Isabel

1994 *La interacción profesor alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje*. Madrid. Alianza.

FERNÁNDEZ, J.; Elórtgui, N.; RODRÍGUEZ, J. F.; y MORENO, T.

1997 *Alumnos y profesores: Un modelo de formación en paralelo*. Recuperado de <http://www.grupoblascabrera.org/didactica/pdf/Alumnos%20profesores%20formacion%20paralelo.pdf>.

GUTIÉRREZ, Ofelia

2003 *Enfoques y Modelos Educativos Centrados en el aprendizaje*. Recuperado de: <http://www.lie.upn.mx/docs/docinteres/EnfoquesyModelosEducativos1.pdf>.

LARRIBA, Fernando

2001 *La investigación de los modelos didácticos y de las estrategias de enseñanza*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.

MASSIMINO, Laura

2005 *Estudio comparativo: "Preferencias de Estilos de Aprendizaje en estudiantes universitarios de Historia de España, Italia y Alemania"*. Recuperado de: http://www.eeaa.es/pdf/tesina_estilos_Parte3.pdf.

MONEREO, Carles & POZO, Juan Ignacio

2003 *La Universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y aprender para la autonomía*. Madrid: Síntesis.

ZABALZA, Miguel Ángel

2006 *Guía para la planificación didáctica de la docencia universitaria en el marco del EEES*. Recuperado de <http://www.informatica.uma.es/oa/seminarios/zabalza/guia%20de%20guias.doc>.

Fecha de recepción del documento: 15 de marzo de 2014

Fecha de aprobación del documento: 22 de abril de 2014



EPISTEMOLOGÍA DE LAS PRUEBAS PSICOLÓGICAS PARA EL INGRESO A LA UNIVERSIDAD

Epistemology of the psychological tests for the revenue to the university

JORGE VILLARROEL IDROVO*

villarroel08@gmail.com

Universidad Técnica del Norte/Ibarra-Ecuador

RESUMEN

El presente trabajo analiza la fundamentación epistemológica positivista y tecnocrática que sustenta las pruebas psicológicas de ingreso a la universidad, establecidas por la Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología (SENESCYT). Demuestra que el modelo tiene escaso sustento científico para evaluar las capacidades humanas. Asimismo, su aplicación infringe elementales principios democráticos y contradice los postulados socialistas que afirma defender el actual gobierno. Al final, se formula algunas propuestas para identificar y promover estudiantes con capacidades académicas y cognitivas.

PALABRAS CLAVE

Positivismo, selectividad, meritocracia, medición de aptitudes, neoliberalismo, mercado.

Abstract

The present work analyzes the foundation epistemological positivist and technocratic that sustains the psychological tests of revenue to the university, established by the National Secretariat of Top Education Science and Technology (SENESCYT). It demonstrates that the model has scanty scientific sustenance to evaluate the human capacities. Likewise, his application infringes elementary democratic beginning and contradicts the socialist postulates that it affirms to defend the current government. Ultimately, some offers are formulated to identify and to promote students with academic and cognitive capacities.

Keywords

Positivism, selectivity, meritocracy, measurement of aptitudes, neoliberalism, market.

Forma sugerida de citar: VILLARROEL, J. (2014). Epistemología de las pruebas psicológicas para el ingreso a la universidad. *Sophia: colección de filosofía de la educación* 16 (1), pp. 249-274

* Magíster en Evaluación y Currículo. Docente Titular de la Carrera de Psicología Educativa y es rector de la Universidad Técnica del Norte, Ibarra. Autor de varias obras pedagógicas.

Introducción

Las últimas reformas a la educación superior propuestas por el Consejo Nacional de Educación Superior (CES), la Secretaría Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología (SENESCYT), el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) han provocado cambios radicales en los aspectos administrativos y académicos en la universidad ecuatoriana. Varias de estas transformaciones han contribuido a reorganizar la tradicional estructura de las instituciones educativas, que han vivido un desorden autárquico, sobre todo en las últimas décadas.

Sin embargo, diversos cambios contradicen elementales principios de la academia, la cual se ve obligada a cumplir con leyes, reglamentos y normas inconsultos. Asimismo, se necesitaría un amplio espacio para el análisis crítico de las disposiciones del CES, SENESCYT y CEAACES que son incompatibles con los postulados ideológicos que pregona el gobierno, el cual se autocalifica como socialista.

Por lo anteriormente expuesto, a continuación se presentan los rasgos característicos que identifican a este modelo de universidad.

250



Características del modelo de universidad

Resulta, difícil negar que varias orientaciones de los organismos rectores de la educación superior responden a un enfoque esencialmente empresarial-tecnocrático; rasgos que, a su vez, reproducen las políticas del mercado que se erige como pensamiento único en el mundo. Entre los principales rasgos de este modelo de universidad se pueden citar:

1. Predisposición a emular el modelo europeo de universidad que, como es conocido, cumple a las exigencias de la OCDE, la cual, a su vez, responde a los mandamientos neoliberales. Con ello, el principio de pertinencia que debería ser el máximo postulado de la educación superior ecuatoriana es olvidado o postergado.
2. En coherencia con este marco económico, la universidad debe ser gestionada como una empresa, con el supuesto que este tipo de administración puede conducirla a niveles superiores de calidad. La academia debe funcionar con los principios de rentabilidad, eficacia, eficiencia y competitividad propios de la economía de mercado.
3. La generación de conocimiento que es la función emblemática de la academia debe responder a la “economía del conocimiento”; es decir, el trabajo intelectual se reduce a ofertar y vender

productos o servicios para las grandes empresas y para los consumidores que dependen de ellas. Diversos autores han llamado “capitalismo académico” a esta deformada concepción de la universidad.

4. La búsqueda de recursos económicos ha inducido a la profundización de la relación universidad-empresa que posibilite la venta de productos y servicios. Esta tendencia ha provocado la creación de la cuarta función universitaria: la vinculación.
5. Al ser considerada la educación superior como una mercancía, se ha revelado como un negocio rentable a nivel mundial. De ahí los afanes por internacionalizar la educación superior a través de diferentes mecanismos: instalación de campus en otros países, alianzas estratégicas, financiamiento de universidades locales y, lo más frecuente, la oferta de licenciaturas y posgrados a distancia, mediante la utilización de las nuevas tecnologías de la información.
6. Ante las urgencias de la producción mercantilista la formación profesional debe limitarse al adiestramiento de competencias de los nuevos profesionales. El Proyecto Tuning (Plan Bolonia) aplicado, de modo acrítico, a la universidad latinoamericana es el mejor ejemplo de la supeditación a los dictados del mercado.
7. Reinstalación de los modelos pedagógicos neoconductistas, orientados a formar los cuadros profesionales de productores y consumidores. La formulación de “resultados de aprendizaje” y las planificaciones mecanicistas, las evaluaciones tecnocráticas, así lo confirman.
8. Las carreras y las asignaturas liberales, humanísticas y sociales o son excluidas de los currículos universitarios o reducidas a simple complemento formativo. Son relegadas, supuestamente por carecer de utilidad práctica, no producir nada y no ser fuentes de ingresos.
9. Formación universitaria orientada a preparar profesionales emprendedores, pues según las políticas neoliberales el Estado ya no puede garantizar un empleo; cada titulado debe ganarse la vida por sus propias iniciativas.
10. Generalización de los sistemas de evaluación y acreditación para categorizar universidades de acuerdo con los principios de la calidad neoliberal.
11. El funcionamiento de la universidad según los dogmas del mercado, ha internalizado en los nuevos profesionales un cúmulo de valores mercantilistas, utilitarios, alienantes y atentatorios contra la naturaleza. Esta influencia ha provocado que la aca-



demia forme los hombres y la mujeres que acepten este modelo como el único y hasta se conviertan en defensores y sustentadores del mismo.

12. Pérdida de la autonomía universitaria que convierte a las instituciones en dependencias de los órganos rectores de la educación superior y sujetos a los objetivos impuestos por el Estado y el poder hegemónico.
13. Universalización de las pruebas de ingreso para quienes terminan el bachillerato y aspiran a obtener un título profesional, con el argumento de seleccionar a los más capaces.

Para el interés del presente artículo se analiza con cierta amplitud el último cambio que ha tenido profundo impacto en quienes aspiran a ingresar. En forma concreta, se examinan los fundamentos epistemológicos de las pruebas de admisión a la universidad. La justificación para este análisis crítico es la concepción generalizada de los evaluadores al aceptar como verdad absoluta o validez incuestionable a estos instrumentos, constituyéndose en un medio de seleccionar a los jóvenes con mejores aptitudes académicas.

Hasta hace una década insinuar siquiera la aplicación de pruebas de ingreso para los aspirantes constituía una apostasía, pues el libre ingreso era el dogma que buscaba el cumplimiento de los principios democráticos y de igualdad de oportunidades para los jóvenes bachilleres. La educación superior siempre ha sido vista como un centro de formación de la clase pudiente y de la pequeña burguesía, por lo que la lucha de los años 70 estuvo dirigida a conseguir que un mayor porcentaje de los estudiantes de sectores populares puedan acceder a un título universitario. La vigencia de este axioma en el país duró aproximadamente tres décadas.

A esta altura del tiempo, el libre ingreso puede ser visto como un anacronismo propio de izquierdistas trasnochados. Tanto ha sido la acometida neoliberal de la ideología meritocrática, que ni siquiera los que se autocalifican de socialistas estarían dispuestos a sostener el viejo ideal igualitario.

En efecto, pretender desvalorizar la selectividad en los tiempos posmodernos que vive la humanidad, en la modernización de la economía y de los Estados y ante los avances tecno-científicos puede parecer a cualquiera una aspiración desfasada. En estos nuevos contextos lo que más se valora y busca son jóvenes con altas capacidades que puedan servir al progreso del mundo.

Pero la verdad es que este argumento no es sino un eufemismo para ocultar las imposiciones de la economía de mercado que se instituye como paradigma planetario. Lo cierto es que el sistema requiere

seleccionar jóvenes con mejores dotes que puedan contribuir al modelo económico dominante, así como formarlos en los valores de dicho paradigma. Precisamente, la reforma europea de educación superior (EES) surgida en los años 90 fue concebida por los intereses económicos de la Organización Mundial del Comercio (OCDE), cuyos miembros principales son las grandes transnacionales del viejo continente. Posteriormente, dicha reforma se trasladó a las naciones emergentes del continente americano, por la globalización de los mercados. En resumen, las orientaciones económicas neoliberales adoptadas por los gobiernos de la región desde comienzos de la década de 1990, insertaron a los países de América Latina, de modo pasivo, en el proceso mundial de globalización mercantilista.

Este giro para satisfacer las exigencias del mercado introdujo cambios sustanciales a la tradicional manera de concebir la universidad. En las anteriores páginas se citaron 13 modificaciones de la academia en el mundo, de tal forma que los viejos ideales de universidad como centro del pensamiento y el conocimiento para atender y solucionar los delicados problemas locales, regionales y mundiales, sufrieron un cambio radical; ahora quien dicta su fines son las fuerzas del mercado. Todo esto ha llevado a que el modelo de universidad tecnocrática (Carvajal, 2013) se imponga en nuestro país. Ahora la misión es imitar el modelo europeo y norteamericano, para supuestamente salir del atraso científico-tecnológico, enfoques que responden al reinante paradigma mercantilista.



Origen de la obsesión evaluativa

La sociedad occidental, y hasta mundial vive la “fiebre” de la evaluación. Todo, más que nada la educación, debe pasar por la criba de la medición de logros, resultados, competencias y una larga lista de actuaciones profesionales. Si se quisiera identificar algún “avance” en materia educativa en los últimos 30 años, se tendría que admitir que la evaluación ha ocupado el sitial primario de la educación en todos los países del orbe. En este mismo lapso, casi no han existido nuevos aportes teóricos de trascendencia para orientar la educación en los turbulentos contextos socioeconómicos que vive la humanidad. En cambio, la evaluación es la “moda”, el tema obligado de la educación, con el convencimiento de que ella puede conducir a la calidad educativa. Como advierte Díaz Barriga:

La evaluación se ha convertido en un acto compulsivo en el sistema educativo, casi podríamos afirmar que se evalúa para evaluar, se evalúa para mostrar indicadores; las prácticas y los procesos educativos sencillamente no son contemplados en la tarea de evaluación. Estos rasgos le dan una identidad a la evaluación que se realiza en el medio

nacional, que la diferencia de la que se hace en otras partes del mundo (Díaz, 2008: 63).

¿Qué factores explican, haber colocado a la evaluación, a nivel global, como la fase educativa de extraordinaria preeminencia en los tiempos contemporáneos?

Las referencias históricas demuestran que las fuerzas del mercado se tomaron a las sociedades, a nivel mundial, allá por los años 80 del siglo pasado. En ese contexto, surgieron cambios sustanciales en la educación, sobre todo considerándola como una mercancía más. En tal virtud, la enseñanza tendría que imitar el funcionamiento de las empresas, si es que aspiraba a alcanzar éxito y calidad. Al igual que estas entidades, la educación debía controlar la calidad de su “capital humano”, de sus productos y servicios. Con este propósito, se desarrollaron amplias investigaciones, programas e instrumentos técnicos para evaluar el personal administrativo, a los obreros, a los procesos de productivos, a los organismos públicos y privados ... de tal modo que se pueda hacerlos más rentables, lo cual incrementaría las ganancias de los dueños del capital.

Para el cumplimiento de estas intenciones, los ideólogos del modelo empezaron a hablar de “sistemas de control”, “rendimiento de cuentas”, “mecanismos de regulación”, “evaluaciones y acreditaciones”, “fiscalizaciones”, “estandarizaciones”, “mediciones ISSO”... a los cuales debían someterse las instituciones a nivel mundial. No bastaba que los centros, de manera autónoma, evaluaran su gestión interna y su impacto en la sociedad, era necesario que determinados mecanismos de control externo pudieran dar fe del cumplimiento de la misión y objetivos asignados por el modelo económico hegemónico a los sistemas educativos. Paulatinamente los Estados crearon organismos, unidades, oficinas, adscritas a los Ministerios de Educación o a otras dependencias del Estado para cumplir la función de definir las formas y procedimientos de evaluación en las escuelas, colegios y universidades. Posteriormente, por la imposición Estatal, las entidades educativas debieron acogerse a los programas de evaluación, acreditación y categorización.

En esta sucesión, no cabe duda que los organismos internacionales como el Banco Mundial el FMI, la OMC, la OCDE, han tenido una voz importante y hasta mandataria para conseguir que los sistemas educativos, a nivel global, respondan a las políticas económicas neoliberales. Léase varios documentos de estos organismos para reconocer inmediatamente cuáles son los derroteros que deben seguir la enseñanza básica o universitaria en los países emergentes.

En la situación particular de la evaluación, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) demostraba especial interés por esta fase educativa por tres razones esenciales: 1) a la necesi-

dad que los países tienen de disponer de una mano de obra cualificada; 2) a la necesidad de, en un clima de austeridad presupuestaria, mejorar la calidad de la educación y la formación para una mejor utilización de los recursos; 3) a la nueva distribución de responsabilidades entre las autoridades centrales y locales en la gestión de las escuelas (1999). Propósitos más crudos no pueden existir.

En nuestro país, con un evidente retraso en relación a otros del continente, las bases para iniciar los procesos de evaluación y acreditación surgieron en el nuevo siglo. En el Caso universitario, hasta la existencia del CONESUP (2006) no se había implementado ningún sistema de evaluación. Posteriormente con el nuevo gobierno se instituye el CONEA para evaluar, acreditar y categorizar a las instituciones de educación superior. Los hechos posteriores con la creación del CEEACES es conocido, por lo que no se analizará con detenimiento dicho proceso.

En conclusión, lo importante es reconocer que la evaluación empieza a constituirse en un medio de control impuesto por las fuerzas del mercado y sustentada por los gobiernos fieles a los mandatos neoliberales. Desde luego que estos mecanismos evaluativos no se refieren únicamente a la educación, su acción se extiende prácticamente a todas las actividades humanas organizadas, particularmente las que están altamente formalizadas como las instituciones y las empresas públicas y otros órganos de gobierno.

La selectividad para determinar la meritocracia

Con los antecedentes analizados, es posible dar respuesta al interés del Estado por seleccionar los jóvenes más aptos para la educación superior. El principal argumento que utiliza el gobierno tiene que ver con el concepto de meritocracia, según la cual cualquier alumno puede triunfar en los estudios universitarios y en su futura vida profesional, independiente de su condición social, étnica o familiar, siempre y cuando posea los atributos cognitivos indispensables. En consecuencia, se vuelve imprescindible utilizar diversas estrategias para identificar este tipo de jóvenes que serán los llamados a ocupar los importantes cargos gubernamentales y, de ser posible, a convertirse en artífices del desarrollo científico-técnico.

Antes de estudiar estos mecanismos de selección, es pertinente un breve examen de la noción de meritocracia, que aparece como la tesis fundamental y válida del Estado, hasta el punto de crear un Instituto Nacional de la Meritocracia que gestione todos los programas y concursos de selectividad académica y administrativa. La definición más simple desde la visión de Michael Young (1964), es que se trata de una forma de



gobierno basada en el mérito personal: Las posiciones jerárquicas son conquistadas con base al mérito, y hay una predominancia de valores asociados a la capacidad individual o al espíritu competitivo, tales como, por ejemplo, la excelencia en educación o deportes... (p. 185).

Contra la vieja ideología de otorgar la dirección del Estado y la sociedad a los eternos privilegiados, se busca que los individuos, con independencia de su etnia, estrato social, económico o de género, alcancen esa dignidad de acuerdo con sus capacidades y esfuerzo personal. La idea de igualar las oportunidades para que “gane” el mejor, forma parte de una ambición social compartida por quienes buscan un país más justo y democrático.

Tras este aparente afán democrático, los ideólogos de la meritocracia olvidan o desconocen que las fuerzas sociales del modelo económico dominante se guían por el poder oligárquico que siempre ha buscado la reproducción de los estratos sociales. Pretender introducir el valor de la igualdad de oportunidades en una sociedad que por siglos ha funcionado inequitativamente en favor de los poderosos, es una quimera. En la sociedad capitalista las clases sociales son intrínsecas a su estructura y trabaja para la perpetuación de las castas dominantes. A pesar de las buenas intenciones por democratizar el talento humano, al final, la meritocracia llega a reproducir la pirámide social que no hace más que reflejar la desigualdad existente, porque esas diferencias son consustanciales al sistema.

Prescindir o desconocer la situación socioeconómica de la cual provienen nuestros estudiantes aspirantes a la educación superior es una apreciación sesgada que, a la larga, cumple con el darwinismo social del sistema capitalista. Como expresaba Gutiérrez (1984): Confundir igualdad de oportunidades con igualdad de posibilidades es una manifestación ideológica más (p. 54). Nuestra compatriota Rosa María Torres, va más allá al decir:

La ‘igualdad de oportunidades’ educativas no se juega pues a partir del ingreso a la escuela, el colegio o la universidad, sino mucho antes. La calidad de la escuela, igual que la calidad de la vida familiar y comunitaria, son decisivas en dicha igualdad de oportunidades (Torres, 2013).

No pueden faltar los ingenuos tecnócratas que todavía creen posible desestimar la variable de las condiciones socioeconómico de los jóvenes en el momento de rendir cualquier prueba de selección. La verdad es que la preparación académica, la experiencia escolar, la situación familiar, el entorno donde ha crecido un estudiante tiene un papel determinante a la hora de resolver cualquier tipo de prueba selectiva. Se sabe que inclusive la estructura y la actividad mental de una persona están configuradas por las vivencias académicas, familiares y sociales. No es lo mismo exigir-

le que resuelva pruebas psicológicas o de rendimiento a un adolescente que proviene de un hogar con limitaciones de variada índole, que a otro cuyos padres disponen de solvencia económica. Lo mismo puede decirse acerca del impacto del tipo de educación recibida en un colegio público que por lo general adolece de serias deficiencias, en relación con los colegios privados.

En consecuencia, la resolución de pruebas de admisión no se limita a las capacidades cognitivas de los estudiantes, sino a las circunstancias socioeconómicas donde desarrollaron su capacidad intelectual. Una perspectiva ahistórica y asocial del funcionamiento mental no es una posición científica que se supone debe primar entre los especialistas que aspiran a identificar a los más “capaces”. En tal caso, en la mayoría de los jóvenes lo que se está midiendo es el origen económico-social de los estudiantes antes que su genuina potencialidad intelectual. Más adelante se volverá sobre este asunto.

La mejor prueba para esta argumentación es el porcentaje de bachilleres que logra la excelencia académica en las pruebas de la SENESCYT que no supera el 1 % de los 200.000 jóvenes bachilleres aspirantes. Según la normativa, estos seleccionados son acreedores a carreras escogidas, a becas y otros beneficios económicos. De acuerdo con este dato, significa que aproximadamente 198.000 estudiantes no son postulantes a la meritocracia académica y, lo más impactante, por lo menos 60.000 bachilleres no logran ni siquiera 400 puntos sobre los 1000 establecidos. No se necesitaría investigaciones demasiado extensas para verificar a qué nivel socioeconómico pertenece el 1 % de rendimiento superior; de modo complementario, para inferir la proveniencia del 30 % de rendimiento bajo.

De otro lado, según la escala métrica de la inteligencia a la cual son adeptos los psicometristas, en un grupo de cien jóvenes, debe existir al menos 15 de nivel superior (brillantes, talentosos), se debería contar con 30.000 de alto rendimiento. Y de acuerdo con la misma escala, el porcentaje de puntajes inferiores sería el 20 %. La pregunta es: ¿por qué no se cumple este principio estadístico? Nadie puede suponer que en país existe un alto porcentaje de jóvenes con bajas capacidades, de ahí que la única explicación para estas cifras sea el que se esté evaluando antecedentes académicos, más no aptitudes como se anuncia. Esta cuestión remite a la mala preparación que ofrece el sistema educativo nacional, deficiencia que escasamente es corregida por los estudios superiores. No se puede olvidar que estos factores son responsabilidad del Estado.

“La suerte está echada” dicen los investigadores chilenos Contreras-Corvalán-Redondo (2007), no como un derrotismo anticipado, sino como una realidad incuestionable. Aunque ideológicamente, las pruebas de ingreso son presentadas como objetivas, válidas y confiables del mérito

to personal, sus condicionantes principales son de orden socioeconómico y de la formación básica anterior, por lo que la distribución de los puntajes coincide estrictamente con la capacidad del ingreso familiar.

En el caso del Ecuador, siendo una sociedad profundamente desigual, el ingreso y el éxito en la universidad están fuertemente condicionados por realidades socioeconómicas que entretejen la trayectoria educativa de los estudiantes mucho antes de llegar a la educación superior. La existencia de estas limitaciones es la razón por la cual un sistema de selección no puede tener como principal instrumento una prueba estandarizada pues ante este material, un joven privilegiado obtendrá un mejor desempeño que otro con graves carencias, sin que medie necesariamente un esfuerzo mayor. Como explica Moreno: Considerar que se puede combatir al sistema inequitativo de educación, institucionalizando exámenes estándar o sistemas de selección, que en principio parecen igualar las oportunidades de forma universal, más bien lograrán que dicho sistema asegure la perpetuación de privilegio (Moreno, 2013: 63).

Si estas argumentaciones tienen su fundamento, la tesis de la meritocracia ya no tiene sustento como mecanismo para lograr la democracia académica publicitada por los impulsores de los exámenes de ingreso. Como expresa Edgar Isch (2013):

La meritocracia no es democracia ¿Es democrática una sociedad de ‘perdedores’ y ‘ganadores’? Absolutamente no, y menos lo es cuando esta clasificación se presenta como condición vital y permanente. Tampoco cuando justifica las disparidades sociales y, bajo la presunción de que ‘cada quién tiene lo que se merece’, ocultando las raíces de la desigualdad y justificando la injusticia social (p. 97).

Si esta argumentación tiene validez, las pruebas no tendrían fundamento democrático.

SOBRE LA INNATEZ DE LAS APTITUDES

Frente a la pretendida medición de las aptitudes a través de las pruebas de ingreso, resulta obligatorio un breve análisis sobre la naturaleza de las aptitudes.

El primer dilema a dilucidar es el carácter natural o adquirido de las mismas. Alrededor de esta dicotomía mucha tinta ha corrido en las obras y estudios de la psicología. Al margen de las tesis a favor o en contra de la herencia de las capacidades, en el imaginario social predomina la convicción de su innatez; es decir, las personas nacen con determinadas facultades para ciertas actividades. Por cierto que esta creencia no es exclusivo de las personas con menor cultura, pues inclusive académicos

aceptan sin mayor reparos esta hipótesis; lo verifica la aceptación incondicional de las pruebas por parte del máximo organismo rector de la educación superior.

No es fácil desvirtuar esta idea o por lo menos ponerla en duda, pues sus defensores presentan como ejemplos probatorios la inclinación temprana de algunos niños y niñas para ciertas actividades que demandan de habilidades especiales: música, lenguaje, matemáticas, motricidad... Asimismo, los talentos de algunos menores solo se podrían explicar por la heredabilidad. En definitiva, en ciertos casos las aptitudes sería un asunto genético, lo que significa que en la concepción los genes estarían determinando algunas potencialidades futuras.

En verdad, las observaciones empíricas parecen verificar que algunos estudiantes se muestran hábiles o inclinados en ciertas tareas. Pero de ahí a creer que una aptitud artística, matemática, científica, deportiva... está "inscrita" en los genes de las personas existe una distancia bastante grande. Frente a esta creencia errada, los estudios de la neurociencia han demostrado que las características anatómicas y fisiológicas del cerebro de algunas personas talentosas, determinadas por factores genéticos, permiten un mejor funcionamiento cortical. Dicha actividad se evidenciaría en una mayor capacidad para el aprendizaje en general o para algunas operaciones de acuerdo con la activación de ciertas zonas cerebrales.

Obviamente, este potencial solo puede ser aprovechado en un ambiente donde se lo estimule. Los especialistas aseguran que los genes actúan de manera flexible determinando el límite y el abanico de reacciones posibles para la estimulación ambiental (Cortés, 2006).

Los investigadores de la tendencia ambientalista, por su parte, sostienen que el factor ambiental es determinante en el desarrollo de las diferentes aptitudes. Según ellos, salvo algunos casos que todavía la ciencia no puede explicar totalmente sobre la superdotación en las primeras edades, las experiencias familiares, escolares, sociales, alimentarias, económicas, culturales... tendrían un peso mayor para explicar las capacidades humanas. Debe destacarse que los factores ambientales operan desde los periodos prenatal, perinatal y posnatal.

De todos modos, la discusión herencia-ambiente parece una disputa estéril. Los neurólogos explican que durante el proceso de construcción arquitectónica cerebral las sinapsis establecen diferentes conexiones, unas conexiones están determinadas a partir de la genética, y otras conexiones sinápticas se realizan gracias a la educación y el aprendizaje, de tal manera que mediante la estimulación ambiental se forman nuevas sinapsis que llegan a modificar, a moldear, la arquitectura cerebral, el desarrollo madurativo y su funcionalidad (Junqué-Barroso, 2009).



Existe, pues, una estrecha relación entre los determinantes genéticos de una persona y la calidad y la cantidad de la estimulación ambiental obtenida.

Sin embargo, la mayoría de estudios como el investigador Eric Turkheimer (citado en Abate, 2011), explica que no es suficiente una buena dotación genética pues los malos ambientes suprimen la posibilidad de expresión de las características genéticas. Un estudio de la Universidad de Virginia que también midió en dos ocasiones a niños de distintos estratos (a los ocho meses y a los siete años), por ejemplo, concluyó que el cambio en el coeficiente intelectual en los niños entre una evaluación y otra variaba de acuerdo al estatus socioeconómico de la familia. Este modelo sugiere que en las familias más pobres, 60% de la variación del C.I. es consecuencia del ambiente y la contribución de los genes es cercana a cero; en las familias más pudientes, el resultado es casi exactamente el inverso, indica el estudio (Abate, 2011).

Es importante también citar que a pesar la incidencia negativa de un contexto deprimido en detrimento de las capacidades cognitivas, cuyos efectos pueden verse incluso hasta entrada la adultez, lo bueno es que es posible modificarlos con los estímulos correctos. Así lo sostiene Turkheimer (citado en Abate, 2011):

Hay mucha evidencia que indica que los efectos de los malos ambientes pueden revertirse cuando los niños crecen. La mejor prueba proviene de la adopción de los niños de los orfanatos y de familias muy pobres. Estos niños tienen bajo coeficiente intelectual al comienzo, pero si son puestos en un buen ambiente, se recuperan rápidamente (pág. 73).

Las mismas pruebas PISA de la OCDE, acaba de publicar la relación entre las carreras de los padres y los resultados de las pruebas de sus hijos. Según este dato, los hijos de directivos son mejores en ciencias exactas (EFE, 18-02-14).

De acuerdo con estas referencias, el aceptar que las aptitudes como facultades netamente innatas que proporcionarían argumentos para juzgar si alguien es o no capaz para los estudios superiores no parece tener sustento científico. Desde los años 70 el profesor P. Vernon ya alertaba sobre esta creencia:

Debemos dejar de lado, en especial, este fuego fatuo de que podemos eliminar las desventajas culturales, y alcanzar una verdadera medición del potencial, si eludimos los test verbales de inteligencia y recurrimos a otros basados en materiales abstractos... No existe eso que se da en llamartest culturalmente justo, ni puede existir (pág. 82).

En consecuencia, si se acepta que las capacidades medidas son producto de las experiencias de los evaluados, lo cual nos remite nuevamente a la tesis que lo que se mide son los antecedentes académicos y familiares,

entonces, de modo inevitable, se cae en una selectividad sesgada, donde lo proveniencia socioeconómica de los alumnos determina su ingreso. En efecto, es del todo admisible que vivencias estimulantes en las asignaturas, especialmente del bachillerato, con buenos profesores, con padres titulados, con recursos culturales, con acceso a tecnologías modernas, deben haber desarrollado ciertas aptitudes, las cuales se revelan en las pruebas de admisión.

La medición de las aptitudes

Identificar cuál es el paradigma epistemológico dominante en las pruebas ingreso, es una condición básica para determinar la calidad de los instrumentos de evaluación y si tienen justificación como mecanismos de selección. Aunque los expertos no suelen responder está inquietud, ni tampoco exponerla en los documentos de base para evitar cuestionamientos incómodos, lo cierto es que un solo modelo tiene vigencia absoluta: la epistemología positivista.

Es procedente recordar que esta corriente responde a una visión esencialmente cuantitativa de la evaluación. Fieles a los orígenes de la filosofía pragmatista (empirista), lo único válido, real, verdadero, científico, es aquello que puede observarse, medirse, cuantificarse, lo demás es simple especulación, subjetivismo o de escaso valor científico. De tal manera que, para este paradigma, la evaluación se transforma en medición de todo hecho o fenómeno natural, social o humanístico.

Armados con este dogma, casi todos los expertos diseñadores de evaluaciones e instrumentos, admiten sin género de dudas que es posible medir las capacidades humanas, los aprendizajes académicos y los rasgos de personalidad. Para ello, solo hace falta construir reactivos técnicamente bien realizados, cuya resolución puede revelar el nivel aptitudinal, el grado de aprendizaje logrado y hasta las manifestaciones actitudinales y valóricas de las personas. Con este propósito fue creada la disciplina de la Psicometría que se conceptualizará más adelante. Casi todos los tecnócratas cifran su fe en los modelos matemáticos para dar validez a sus observaciones evaluativas, sin reconocer que los rasgos humanos y los hechos sociales no pueden ser reducidos a valores numéricos.

No obstante, los aportes de los nuevos paradigmas como el fenomenológico, interpretativo y crítico, han puesto en entredicho estas concepciones dominantes y han demostrado las serias limitaciones para comprender con la matemática los hechos y fenómenos del mundo natural, no se diga del social y humano. Morin, por ejemplo ha cuestionado la visión reduccionista de este paradigma y los graves efectos que ha tenido



para la naturaleza y los seres humanos. Algunas de las reflexiones del paradigma cualitativo, se citan en las siguientes líneas:

Para empezar, es necesario preguntarse: ¿es posible medir las capacidades cognitivas de las personas? Si se plantea esta duda a los psicometristas, no vacilarán en responder de modo afirmativo. Acorde con su postura epistemológica aseguran que todo es susceptible de medirse; pero, sobre todo, sostienen que es la mejor forma de otorgar fundamento científico a cualquier observación o investigación. Como explica Gloria Benedito (1971): el positivismo parte de la premisa que la dimensión cuantitativa es inherente a la esencia de los fenómenos y hechos que se ofrecen a nuestra observación, dimensión que puede “extraerse” de ellos aplicando el método cuantitativo a las observaciones y datos obtenidos por experimentación (p. 84).

262  Pero la verdad es que las operaciones cognitivas, inclusive las más elementales, son procesos mentales (no objetos) que no pueden ser medidos, pues según la epistemología el instrumento que se utiliza no se corresponde con el “objeto” que se quiere medir. Algunas metáforas aclararán el asunto. Si alguien solicita una balanza para medir la altura de un edificio, un termómetro para medir el peso de una sustancia o un metro para medir la conciencia humana, se lo achacaría de iluso, por decir lo menos. Pero, cuando se trata de medir funciones cognitivas como “objetos” o “productos” ningún experto o maestro se ruboriza.

Asignar un valor numérico a las capacidades intelectuales resulta, pues, epistemológicamente un contrasentido. Las aptitudes que son constructos cualitativos no pueden ser apreciadas con escalas numéricas de 1 a 10, de 1 a 100 o cualquier otra escala arbitraria. Si se pretende evaluar variables cualitativas como la capacidad lógica de una persona quizás pueda valorarse la calidad de sus tesis y argumentaciones, la no existencia de falacias o la lógica de sus razonamientos, funciones esencialmente mentales que eluden cualquier medición. Ciertamente, se puede evaluar estas operaciones, pero siempre se tratará de juicios aproximados, pero no la naturaleza exacta de estos procesos cognitivos.

Esta breve referencia obliga a pensar lo inapropiado que resulta calificar con una nota de 80 sobre 100 obtenida en un cuestionario verbal, por ejemplo, pues expresa poco sobre el manejo del lenguaje (leído, escrito y hablado) en situaciones reales o en los procesos académicos. Esa calificación certifica, de modo empírico, que un estudiante “está bien o aceptable” en el uso del lenguaje, pero no se sabe en qué manifestaciones, ni cuáles son los atributos o las deficiencias en esta capacidad. La situación se complica aún más al pretender medir el pensamiento abstracto.

De esto se infiere que una evaluación más realista demandaría de un informe cualitativo de las diferentes habilidades: lenguaje, abstrac-

ción, matemática, y en cada una de ellas se necesitaría exponer con algún detalle la calidad de las mismas. Para ello, sería necesario una observación rigurosa del ejercicio de estas aptitudes en diferentes contextos y no solo en la resolución de un test.

Pero esta opción no interesa a los seguidores del modelo positivista porque implicaría una tarea por demás compleja la elaboración de un informe individualizado. Lo práctico, inmediato y fácil para ellos es proponer varias preguntas de selección múltiple, sumar las respuestas correctas y asignar una calificación. Y a partir de este dato juzgar, casi de manera inequívoca, la aptitud verbal de una persona. Los números no garantizan la verdad, decía, Stephen Gould (1988).

Se puede argüir que el resultado de un reactivo es un indicador, o una referencia, de la capacidad de un sujeto; pero esto sería como querer determinar la dimensión de un iceberg midiendo su parte visible. Los efectos de esta apreciación distorsionada pueden ser catastróficos para los navegantes; igual o peor es el efecto para las personas que son valoradas con apenas un indicador.

El otro lío que deben afrontar los que creen en la posibilidad de medir las aptitudes intelectuales es inquirirles sobre ¿qué procesos internos se producen en el cerebro cuando una persona piensa, aprende o actúa? Por supuesto que esta pregunta no es fácil de responder, y menos a los positivistas, para quienes lo único importante es lo que entra en la mente (conocimiento) y lo que sale (respuesta), lo demás, como sostenía el viejo conductismo, es la “caja negra”, sobre la cual no se puede emitir ningún criterio. Son conocidos los contundentes argumentos que se dieron para probar la falta de rigor científico de esta corriente, a pesar de utilizar el método cuantitativo en supuestos experimentos científicos.

Este análisis obliga a concluir que cuando se trata de diagnosticar las capacidades de una persona hay que tener en cuenta un sinnúmero de variables que se intrincan a lo largo de la historia vital del sujeto; pero además, las que se refieren a la estructura social en la que ese sujeto está inserto. Obviamente, todas estas causas no se pueden controlar experimentalmente, (por ejemplo, porque son pasado), tampoco determinar en qué proporción y en qué forma inciden en el rendimiento actual observado como para usar fórmulas matemáticas.

De otro lado, el aislamiento artificioso de las aptitudes verbal, abstracto y matemática rompe con la interpretación sistémica y dialéctica de capacidad cognitiva de las personas, que a la postre, permiten un mayor acercamiento científico a la evaluación y comprensión de esas potencialidades cognitivas. La ejecución mental de una acción no puede estudiarse separando la memoria, la capacidad lectora, el razonamiento matemático o la abstracción. Muchos expertos sugieren que aptitud de lenguaje y co-



municación es el mejor indicador de potencialidad intelectual. La operación reduccionista de limitarse a unos cuantos indicadores los complejos procesos cognitivos conspira para tener una apreciación segada y menos válida de los procesos mentales superiores de las personas.

En este mismo análisis, no es posible un estudio detallado de los reactivos o test que pretenden medir las aptitudes, lo cual demostraría su inconsistencia para tal propósito. Desde su construcción, aplicación, hasta la utilización de los resultados se juega una serie de errores y reduccionismos que invalidan cualquier pretensión de una evaluación objetiva y válida. Para referirse solo a la relación test-origen social, que se ha venido discutiendo Tort (1979: 216) decía: La situación de los test no es neutra. Es una situación de clase que favorece desigualmente el éxito de los alumnos según su origen social. Las preguntas que se formulan no tienen en absoluto el mismo sentido para las clases sociales. El mismo autor se pregunta si será posible construir test democráticos, es decir pruebas que consigan neutralizar la incidencia de la procedencia socioeconómica de los evaluados.

Lo antes manifestado conduce al análisis del paradigma positivista que se explica a continuación.

El paradigma positivista de las pruebas psicológicas

Los argumentos precedentes obligan a una revisión, por demás breve, sobre la concreción de la epistemología positivista en la Psicometría, entendida ésta como una “disciplina metodológica, dentro del área de la Psicología, cuya tarea fundamental es la medición o cuantificación de las variables psicológicas con todas las implicaciones que ello conlleva, tanto teóricas como prácticas” (Psicología online, 2014: 1). Según la teoría psicométrica, sus tareas fundamentales son justificar y legitimar la medición psicológica, para lo cual deberá:

- Desarrollar modelos formales que permitan representar los fenómenos que se quieren estudiar y posibiliten la transformación de los hechos en datos
- Validar los modelos desarrollados para determinar en qué medida representa la realidad que pretenden.
- Establecer las condiciones que permitan llevar a cabo el proceso de medición (Psicología online, 2014: 1).

A pesar de reconocer la dificultad que entraña la medición de las manifestaciones psicológicas dada la singularidad de las mismas, terminó por imponerse la posibilidad de medir este tipo de variables. Como

se explicó, las diferencias con los atributos físicos al medir este tipo de variables (psicológicas) se planteó una nueva concepción de medición el enlazar conceptos abstractos (constructos) inobservables directamente, con indicadores empíricos observables directamente (conductas). A este tipo de medición se le suele denominar medición por indicadores, dado que las variables psicológicas no se pueden medir de forma directa, por lo que es necesario seleccionar una serie de datos o manifestaciones externas que sí pueden ser medidos directamente, aunque esta escisión dificulte la comprensión del todo, como se verá más adelante.

Según los teóricos de la Psicometría, para el cumplimiento de una medición que sea objetiva y cumpla con el estatus científico, debe tomar en cuenta dos propiedades esenciales: validez y confiabilidad.

El positivismo tradicional define tres diferentes tipos de *validez*: de construcción, interna y externa. Todos ellos están orientados a verificar si en realidad lo que se mide es realmente lo que se propone medir. Por ejemplo un test de inteligencia es válido si mide la inteligencia, aunque, como se ha insistido, este proceso mental no pueda ser medido.

De la misma forma el positivismo busca determinar el nivel de *confiabilidad*, es decir, su posibilidad de repetir la misma investigación con idénticos resultados. Es decir, la medida de un conducta será igual o muy similar si se aplica en diferentes períodos o circunstancias. Cuestión que en las ciencias sociales es toda una complicación el tratar de mantener los mismos marcos de referencia.

Estas condiciones de la medición son aplicadas a la construcción de instrumentos de medida psicológica, pruebas o test que deben ser resueltos por los sujetos para valorar cualquier comportamiento cognitivo, afectivo o psicomotriz. Según Rey (1973) citado por Jaime Aliaga Tovar (s/f):

El test psicométrico es un procedimiento estandarizado compuesto por ítems seleccionados y organizados, concebidos para provocar en el individuo ciertas reacciones registrables; reacciones de toda naturaleza en cuanto a su complejidad, duración, forma, expresión y significado (pág. 87).

La estandarización es el proceso mediante el cual se establecen procedimientos estadísticos para la aplicación, calificación e interpretación de un test psicométrico a grupos diferentes al de origen.

Todas estas referencias teóricas demuestran las dificultades y las inconsistencias de tratar de medir procesos intelectuales, aptitudes y rasgos de personalidad. Algunos de los cuestionamientos más frecuentes son:

En las ciencias humanísticas es bastante aventurado generalizar un estudio, por ejemplo de la inteligencia, a partir de un grupo social determinado. Como explica Miguel Martínez (2006):



Todos los indicadores que se pretende medir desconocen que cada realidad social o entidad humana, ya sea un pensamiento, una creencia, una actitud, un interés, un comportamiento... no son entidades aisladas, sino que reciben su sentido o significado, es decir, se configuran como tales, por el tipo y naturaleza de los otros elementos y factores del sistema o estructura dinámica en que están insertos y por el *papel* y la *función* que desempeñan en el mismo; todo lo cual puede ir cambiando con la variable temporal, pues nunca son estáticos...

Un elemento aislado no podrá nunca conceptualizarse o categorizarse adecuadamente, ya que podrá tener muchos sentidos de acuerdo a esa constelación de factores o estructura de la cual proviene (p. 74).

Ahora bien, la división artificiosa de los componentes de un proceso o de un fenómeno, propio del modelo, con el supuesto que esta separación facilita cuantificarlos, impide la comprensión real de los mismos, inclusive de los hechos naturales. Separar o aislar las partes de un todo imposibilita llegar al esencia de ese todo. Michael Polanyi (citado en Martínez, 2006) lo expresa de la siguiente manera:

...no podemos comprender el todo sin ver sus partes, pero tampoco *podemos ver las partes sin comprender el todo*... Cuando comprendemos como parte de un todo a una determinada serie de elementos, el *foco* de nuestra atención pasa de los detalles hasta ahora no comprendidos a la comprensión de su significado conjunto. Este pasaje de la atención no nos hace perder de vista los detalles, puesto que sólo se puede ver un todo viendo sus partes, pero *cambia por completo* la manera como aprehendemos los detalles. Ahora los aprehendemos en función del todo en que hemos fijado nuestra atención (p. 165).

La famosa expresión de Exupery: “Lo esencial es invisible a los ojos”, resume estas críticas. Para los positivistas, en el afán de medirlo todo, pierden la comprensión del fenómeno o proceso total; totalidad que explica dialécticamente la realidad de un fenómeno natural o social.

El origen de la fragmentación, la escisión, la desunión que tanto cuestiona Morin tiene una larga historia desde Descartes que propuso en su “Discurso del Método”: “fragmentar todo problema en tantos elementos simples y separados como sea posible” (Morin, 2011: 183). Esta orientación ha aceptado sistemáticamente el supuesto (falso) de que la realidad total se captaría desmembrándola (análisis desintegrador) en sus diferentes componentes.

Ciertamente, al desconocer el conjunto de *nexos y relaciones* que cada entidad humana, y, a veces, aun en los mismos entes físicos o químicos, tiene con el resto. Y ese resto o contexto es precisamente el que le da la naturaleza que lo constituye, sus características, sus propiedades y sus atributos (Martínez, 2006: 314). Esta *descontextualización* de las reali-

dades las vuelve amorfas, ambiguas y, la mayoría de las veces, sin sentido alguno o, también, con muchos posibles significados. Como señala muy apropiadamente el creador de la *Teoría General de Sistemas*, Ludwig von Bertalanffy (1976: 152), “todo modelo matemático es una sobresimplificación, y es discutible si reduce a los huesos los acontecimientos reales o si arranca partes vitales de su anatomía”.

Pero también la milenaria cosmovisión indígena ha demostrado que los sucesos vitales, humanos y naturales deben ser comprendidos con los principios de relacionalidad, correspondencia, complementariedad y reciprocidad.

Los pueblos indígenas sentimos el mundo como la suma de muchas partes complementarias que se necesitan una a otras. Los seres humanos somos una de esas partes. Nadie en el mundo puede estar aislado, de hecho jamás lo está, siempre tiene lazos con los demás, sean humanos o no. El orden del mundo, la forma del tiempo son cíclicos, no son lineales. No podemos ir solo en una dirección como si estuviéramos en una gran autopista, ya que atrás quedan olvidados muchos factores importantes (Fondo Indígena, 2007: 53).

Estas citas demuestran la incongruencia de los que preconizan la filosofía del Buen Vivir o SumakKawsay, mientras actúan con los fundamentos neoliberales.

El otro dilema de los evaluadores es su tendencia a buscar en el mercado internacional los test que cumplan con los principios de validez, confiabilidad y adaptabilidad. Como estos instrumentos no han sido construidos en el país, ni han sido suficientemente adaptados a nuestro medio, dadas los complejos estudios que deben realizarse, se ven impelidos a recurrir a los recursos foráneos. Esta limitación ya debería alertarnos sobre la validez de esos instrumentos para la realidad de los países dependientes. Como señala Rosa María Torres (2009): Fruto de la experiencia acumulada, cobra fuerza un movimiento internacional que cuestiona las pruebas estandarizadas, incluyendo en primer lugar al país que las gestó, exportó y masificó: Estados Unidos (p. 6).

Todas estas objeciones a las pruebas, y otras que no es posible examinarlas (Benedito, 1971), llevan a poner entredicho la capacidad de estos instrumentos para ser tomados como predictores del éxito o fracaso en los estudios superiores de cualquier joven bachiller. Las observaciones empíricas no parecen validar este supuesto, en tal caso, no se justifica todo el aparataje y la parafernalia evaluativa. Así lo confirma un Informe del Consejo de Rectores de la Universidades de Chile (Koliatic-Silva, 2006) quienes advierten que a la luz de sus limitaciones, no puede concluirse que el cambio haya incrementado la capacidad predictiva de las

pruebas de admisión ni que éstas hayan cumplido con las expectativas de favorecer el acceso de postulantes provenientes de sectores de menores recursos a la universidad. Al respecto Ibáñez (2009) explica las razones para esta opinión:

En sentido estricto, las evaluaciones de aptitud son de índole diagnóstica de capacidades o potencialidades tendientes a predecir el éxito escolar. Dicha predicción de éxito escolar conlleva problemas teóricos, metodológicos, técnicos y éticos que a veces resultan difíciles de dimensionar a cabalidad y, de antemano, se debe estar consciente de todas sus limitaciones. Este punto es importante pues siempre se ha de tener presente que la concepción de éxito escolar y su relación con los factores determinantes parte de modelos extremadamente simples, de naturaleza causal y lineal que, ya sea por conveniencia teórica o por ingenuidad, están muy lejos de reflejar el complejo entramado de sus factores determinantes (p. 95).

Sobre el impacto de los resultados en la vida de los jóvenes, debe tomarse en cuenta que todo proceso de medición psicológica o académica deja huellas transcendentales. La utilización incorrecta o incompleta de los test puede provocar consecuencias nefastas para las personas evaluadas. Así, una medición que impida la continuación de estudios en la educación superior puede tener efectos nocivos en las personalidades juveniles y nadie estaría dispuesto a cargar esa culpa por una medición inadecuada.

Debe recordarse, además, que las pruebas, test y otros instrumentos de medición psicológica entran en el plano de la mercancía sujeta a la comercialización que provee a sus creadores ingentes ganancias. Averíguese por ejemplo el costo de las Pruebas Pisa. Por supuesto, los principales clientes son las naciones emergentes, las cuales no han desarrollado líneas de investigación de una verdadera evaluación psicológica de los procesos cognitivos y de comportamiento.

Conclusiones

De todo el análisis anterior se puede obtener algunas conclusiones:

Primera, poca duda cabe sobre el fundamento epistemológico de las pruebas de ingreso a la educación superior implementadas por la SENESCYT. Fieles a la tradición positivista sus tecnócratas están convencidos que estas instrumentos tiene alta validez y confiabilidad por el uso de fórmulas matemáticas, tanto en su construcción, calificación y tratamiento estadístico de sus resultados. De poco valdrán los argumentos de especialistas como Feyerabend, Habermas, Goetz y Morín que han de-

mostrado la inconsistencia científica del enfoque cuantitvta en la evaluaci3n de las capacidades humanas y en los procesos sociales.

En segundo lugar, las f3rmulas artificiosas que deben ser construidas para sostener la validez y la confiabilidad de las mediciones, difcilmente pueden evaluar las complejas manifestaciones de comportamiento en las que est3n insertos un sinn3mero de factores personales, sociales, acad3micos... Frente a ello, cualquier veredicto pecar3 de subjetividad, lo cual es contrario a la pretendida cientificidad de la medici3n.

En tercer lugar, a pesar de los cuestionamientos expuestos, los evaluadores basan sus juicios en pocos reactivos, lo que indudablemente puede perjudicar seriamente a un elevado n3mero de j3venes. No existe garant3a alguna que las pruebas utilizadas puedan determinar la capacidad de los bachilleres para su ingreso a la universidad. La evaluaci3n de las aptitudes cognitivas es un asunto demasiado complejo como para tomar decisiones apenas con unos pocos reactivos, y m3s si lo 3nico que se busca es medir y no evaluar.

De manera complementaria, se ha demostrado que las pruebas m3s que medir aptitudes o capacidades est3n juzgando los antecedentes acad3micos de la escuela y el colegio, as3 como de los factores socioecon3micos de los evaluados. Esta medici3n trae consigo graves sesgos porque un alto porcentaje de bachilleres proviene de estratos desventajosos y de una ense1anza de baja calidad, todo lo cual induce a caer en una selecci3n antidemocr3tica.

Para no llegar a cr3ticas absolutas, es posible estar de acuerdo con la mayor3a de especialistas al concluir que la medici3n psicol3gica es apenas una aproximaci3n diagn3stica, pero no se pueden convertir en el 3nico medio de informaci3n. Ning3n test de aptitudes tiene la capacidad para ser absoluto en la determinaci3n de las capacidades personales. De ah3 querecomienden apelar a m3ltiples fuentes de informaci3n y diferentes m3todos, t3cnicas y herramientas que permitan aproximarse a la compresi3n integral de un ser humano.

No obstante los avances t3cnicos en la construcci3n de instrumentos de evaluaci3n psicol3gica a3n tienen que resolver muchos aspectos relacionados b3sicamente con la validez y confiabilidad. El manejo de los recursos de medici3n requiere de una s3lida fundamentaci3n te3rica, un conocimiento t3cnico de los recursos y un manejo 3tico de los mismos. Mientras no se cumplan estos requerimientos, algunos conceptos como medici3n en psicolog3a, evaluaci3n y psicometr3a, siempre ser3n motivo de cuestionamientos.



Propuestas

Los cuestionamientos analizados obligan a plantear, de manera por demás sucinta, algunas alternativas de solución al problema de las pruebas de ingreso como mecanismo selectivo.

Para superar la orientación antidemocrática de las pruebas auspiciadas por los directivos de la educación superior, se puede formular una salida, fácil de enunciarla pero tremendamente difícil de cumplirla: lo esencial sería hacer desaparecer las desigualdades previas. Esta alternativa significa disminuir la pobreza de la mayoría de hogares, mejorar la calidad educativa, establecer una sociedad educadora donde todos los organismos estatales y privados potencialicen las capacidades de los jóvenes...

Junto a este planteamiento general, es preciso institucionalizar un año propedéutico en la educación superior. En este lapso sería imprescindible implementar experiencias teórico-prácticas para desarrollar, de modo sistemático y continuo:

- Las operaciones intelectuales básicas y superiores de los y las estudiantes.
- Habilidades académicas: lectura, escritura, manejo de información, investigación, aprendizaje autónomo ...
- Comprensión de los conceptos fundamentales de las ciencias, que va más allá mera “nivelación de conocimientos”.
- Aplicación de varias formas de evaluación cualitativa de las aptitudes de los jóvenes, para tener un diagnóstico más certero de sus potencialidades. Esta intervención evaluaría, a su vez, los logros alcanzados con las actividades citadas.
- Elaboración de un plan de vida académica que permita al estudiante definir sus metas y controlar sistemáticamente su formación profesional.

Las propuestas sugeridas parten de la hipótesis que es en el proceso académico donde se puede determinar las capacidades de cualquier estudiante. Así lo sostenía Rubinstein (1971): El talento se aprecia y reconoce en el curso de la actividad del estudio y el trabajo. Todos los intentos de determinarlo fuera de estas actividades, desprendido de la educación, y del desarrollo (por ejemplo, por medio de los test) están condenados más pronto o más tarde al fracaso (pág. 23).

Este período estaría a cargo de los mejores profesores de la universidad con dominio en el desarrollo de habilidades intelectuales y académicas, así como en las disciplinas científicas específicas.

Una eficiente aplicación de este año propedéutico contribuiría a que las diferencias socioeconómicas y académicas de los estudiantes dis-

minuyan sustancialmente. Solo entonces se podría identificar, con mayor precisión, a los jóvenes aptos para los estudios superiores.

Bibliografía

ABATE, Jennifer

- 2011 *¿La culpa es de la genética o la crianza?* Disponible en <http://elmoderador.wordpress.com/2011/02/05/%c2%bfla-culpa-es-de-la-genetica-o-la-crianza-depende/>

ALFARO, Eduardo

- 2009 *¿Nuevo rol del docente?* Disponible en <http://es.scribd.com/doc/19210400/Rosa-Maria-Torres-Nuevo-rol-docente>

ALIAGA TOVAR, Jaime

- s/f *Psicometría: Tests Psicométricos, Confiabilidad y Validez. Recuperado de <http://uigv.edu.pe/facultades/psicologia/recursos/05LibroEAPAliaga.pdf>*

AMESTOY, Margarita

- 1991 Desarrollo de las habilidades de pensamiento. México: Trillas.

BENEDITO, Gloria

- 1971 “El método de los test e inventarios”, en *Psicología: Ideología y ciencia*. México: Siglo XXI Editores.

BOWLES, Samuel-GINTIS, Herbert

- 1976 *La meritocracia y el “coeficiente de inteligencia”: una nueva falacia del capitalismo*. Barcelona: Editorial anagrama.

BRAUNSTEIN, Néstor et al.

- 1976 *Psicología: ideología y ciencia*. México: Siglo XXI Editores.

CARVAJAL, Iván

- 2013 Tecnocracia y democracia en el ocaso de la Universidad Ecuatoriana. *Debate* No. 90.

CESCC-OPECH

- s/f *Acceso a la educación superior: el mérito y la (re) producción de la desigualdad*. Recuperado de <http://www.opech.cl/>

COLOM, Roberto

- 2000 Algunos ‘mitos’ de la Psicología.: entre la ciencia y la ideología. Oviedo: Psicothema Vol. XII, No. 1.

COSIÑA, Matías

- 2013 Cinco argumentos contra la meritocracia. Recuperado de <http://ciperchile.cl/>

CONTRERAS, Marisol; CORBALÁN, Francisca y REDONDO, Jesús

- 2007 “Cuando la suerte está echada: estudio cuantitativo de los factores asociados al rendimiento en la PSU”. Recuperado de <http://www.opech.cl/>

CORTÉS, Aída- PALOMAR, Joaquina

- 2008 El proceso de admisión como predictor del rendimiento académico en la Educación Superior. *Universitas Psychologica* 7 (1).

CORTÉS, María

- 2006 *Las habilidades cognitivas natura vs. Nurtura*. Disponible en <http://www.tlalpan.uvmnet.edu/>

CUENYA, Lucas – RUETTI, Eliana

- 2010 Controversias epistemológicas y metodológicas entre el paradigma cualitativo y cuantitativo den Psicología. *Revista Colombiana de Psicología* 18 (2).



- DÍAZ, Ángel
2006 “Evaluación de la educación superior. Entre la compulsividad y el conformismo” en *La educación que México necesita. Visión de expertos*. México: 6, Centro de Altos Estudios e Investigación Pedagógica.
- ESPINOSA, Manuel
1997 *Geografía de la Inteligencia Humana. Las aptitudes cognitivas*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- GÓMEZ, Ricardo
2004 “Calidad educativa: más que resultados en pruebas estandarizadas”. Revista Educación y Pedagogía, Vol. XVI, No. 58
- GOULD, Stephen
1988 *La falsa medida del hombre*. Bs. Aires: Ediciones Orbes.
- IBÁÑEZ, Carlos
2009 Evaluación Diagnóstica y Admisión de Aspirantes a la Educación Superior: Algunas notas metodológicas. México: Tecnociencia III (1).
- ISCH, Edgar
2013 “Meritocracia no es democracia”. Recuperado de: <http://www.sinpermiso.info/>.
- JUNQUÉ, Carme; BARROSO, José
2009 Manual de Neuropsicología. Madrid. Ed. Síntesis.
- KAMIN, León
1983 *Ciencia y política del Cociente Intelectual*. España: Siglo XXI.
- KOLIATIC, Mladen; SILVA, Mónica
2006 “Validación de la PSU: Comentarios acerca de la validez predictiva de los factores de selección de selección a las Universidad del Consejo de Rectores”. Chile: Estudios Públicos 104.
- LEÓN, Catalina
2013 Cambiar el alma... ¿exiliar a las humanidades? *Debate* No. 90.
- LEÓN, Catalina
2013 Cambiar el alma... ¿exiliar a las humanidades? *Debate* No. 90.
- MARTÍNEZ, Miguel
2006 Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa. Recuperado de: <http://www.scielo.org.ve/>
- MORENO, Kintia
2013 Efectos de la meritocracia en el acceso a la educación universitaria ecuatoriana. *Debate* No. 90.
- MORENO, Miguel
1996 “La determinación genética del comportamiento humano. Una revisión crítica desde la filosofía y la genética de la conducta”. España: *Gazeta de Antropología* No. 11.
- MORIN, Edgar
2011 *El Método*. Vols. 1 a 6. Cátedra, Madrid.
- NEISWORTH, John
1971 “La inteligencia no es un factor pertinente para la educación”, en *El maestro y el diagnóstico de las dificultades escolares*. Argentina: Editorial Paidós.
- OLIVA, Alfredo
1997 La controversia herencia y ambiente. Aportaciones de la genética de la conducta. España: *Aportes de Psicología* 51.
- OSORIO, Francisco y otros
2007 *Epistemología de las ciencias sociales*. Chile: Ediciones UCSH.

PAREDES, Gustavo

- 2007 Críticas Epistemológicas y Metodológicas a la Concepción Positivista en las Ciencias Sociales. *Revista Academia VI* (12).

POLANYI, Michael

- 1966 *El estudio del hombre*. Buenos Aires: Paidós.

Psicología Online. "Psicología Experimental: Introducción a la psicometría". Recuperado de: <http://www.psicologia-online.com/pir/introduccion-a-la-psicometria.html>.

RUBINSTEIN, Serguéi

- 1971 *Principios de psicología*. México: Grijalbo.

SÁNCHEZ, Lizbeth; ANDRADE, Rafael

- 2009 *Habilidades intelectuales. Una guía para su potenciación*. México: Alfaomega.

TORT, Michel

- 1974 *El cociente intelectual*. Madrid: Siglo XXI Editores.

VILLARROEL, Jorge

- 2013 *Guía para la formulación del Proyecto de Vida Académica*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.

- 2013 *Metaevaluación. Aportes Críticos a la Consulta Qué Evaluar del INEVAL*. Ibarra: U. T. N.

- 2013 *Identificación y desarrollo de talentos en ciencias de estudiantes de Bachillerato, Provincia de Imbabura, para su admisión en el Ciudad del Conocimiento (Yachay)*. Ibarra: U. T.N.

- 2012 "Universidad para el Buen Vivir". Ibarra: U. T. N.

- 2012 "De críticos-revolucionarios a emprendedores competitivos". Ibarra: U. T. N.

- 2011 "Vinculación universitaria: ¿servir al mercado o cumplir con la responsabilidad social?". Ponencia presentada en el Encuentro Universidad y Vinculación, Manta.

YOUNG, Michael

- 1964 *El Triunfo de la meritocracia 1870-2033: ensayo sobre la educación y la igualdad*. Tecnos, 204 p.



Fecha de recepción del documento: 5 de marzo de 2014
Fecha de aprobación del documento: 22 de abril de 2014

INCIDENCIA DE LA PSICOLOGÍA CULTURAL EN EL APRENDIZAJE DE LA LITERATURA

Incidence of Cultural Psychology in the Literature Learning

SANDRA ELIZABETH CARBAJAL GARCÍA*
sancarbajalgarcia@hotmail.com
Universidad Tecnológica Equinoccial

Resumen

El presente artículo trata acerca de la incidencia de la psicología cultural en el aprendizaje. Se abordan los principales fundamentos de la teoría histórico – cultural de Vigotsky como uno de los aportes más significativos al tema. Se hace énfasis en las diferentes perspectivas de análisis del fenómeno cultural desde varias disciplinas del conocimiento humano, en relación con los procesos educativos, y se reflexiona en la necesidad de integrar el contexto cultural en el aprendizaje de la literatura.

Palabras clave

Psicología cultural, aprendizaje, cultura, literatura.

Abstract

This article addresses to a learning process from the cultural psychology and the Vigotsky theory. It is focussed on different ways to understand the cultural phenomenon from various disciplines of human knowledge, in relation to the educational process. It contemplates the need to integrate the cultural context in Literature teaching/ learning process.

Keyword

Cultural psychology, learning, culture, literature.

Forma sugerida de citar: Carbajal, S. (2014). Incidencia de la psicología cultural en el aprendizaje de la literatura. *Sophia: colección de filosofía de la educación*, 16 (1),

* Licenciada en Ciencias de la Educación, especialidad Idioma Español y Literatura. Msc. en Educación Superior. Experiencia docente en Bachillerato Internacional y en desarrollo de proyectos educativos. Escritora de textos académicos y literarios. Cursa el cuarto semestre de la Maestría en Literatura Hispanoamericana y ecuatoriana en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Docente de la Universidad Tecnológica Equinoccial.

Introducción

Los aportes de la psicología cultural han incidido de manera significativa en el aprendizaje por lo que hoy en día no se puede entender este proceso aislado del contexto sociocultural en que se desenvuelve el sujeto que aprende.

La inserción del componente cultural en el ámbito educativo cobra capital importancia en la educación contemporánea. La psicología cultural proporciona los referentes teóricos para la concepción del aprendizaje como un proceso complejo que no puede desarrollarse aislado de la dimensión cultural del sujeto constructor de su conocimiento. De esta manera, se toman como base estos postulados y se hace énfasis en la relación de estos elementos con el aprendizaje humano.

El objetivo del presente artículo es reflexionar acerca de la incidencia de la psicología cultural en el aprendizaje de la literatura. Se analiza a la cultura, desde el pensamiento filosófico contemporáneo, como la dimensión espiritual presente en toda actividad humana, que cobra relevancia en los procesos de educación formal. Sobre la base de estos antecedentes, se hace un recorrido por diversos enfoques culturales haciendo énfasis en el fundamento filosófico y psicopedagógico del tema investigado. En el ámbito de la psicopedagogía se fundamenta el enfoque histórico – cultural de Vigotsky, teoría que aporta significativamente al tema de investigación del presente artículo. Se hace también un breve recorrido por los aportes del pensamiento ecuatoriano como una manera de abordar la problemática cultural de los procesos de aprendizaje. Este aporte cobra relevancia en la práctica educativa pues se orienta a reflexionar en la necesidad de emprender acciones docentes orientadas a la inserción del componente cultural en los aprendizajes de nuestros estudiantes.

En la parte final del artículo se reflexiona en el aprendizaje de la literatura. Se presenta el lenguaje literario como posibilidad liberadora del ser humano y expresión de la cultura. Se analiza la cultura hispanoamericana y ecuatoriana en sentido metafórico para advertir sobre los peligros del conformismo que puede conducir a la pérdida de identidad de nuestros pueblos. Todo esto contribuye a clarificar la incidencia de la psicología cultural en el proceso de aprendizaje.

Psicología cultural y aprendizaje

No se puede pensar en educación sin tomar en cuenta cómo se transmite una cultura.

Bruner

Durante mucho tiempo, la psicopedagogía ha enfatizado en los procesos mentales que intervienen en el aprendizaje sin prestar mayor atención al componente cultural que se integra de manera funcional en este. En respuesta a lo anterior, la psicología cultural constituye un aporte significativo pues plantea la relación entre procesos mentales y el contexto social; es decir, entre mente y cultura.

La psicología cultural aplicada al ámbito educativo presenta al aprendizaje como la conjunción entre los procesos internos y los componentes socioculturales. En relación con los objetivos planteados en este artículo, al abordar la psicología cultural se hará énfasis en los componentes culturales que inciden en el aprendizaje. Desde esta perspectiva, y de acuerdo a los autores consultados, el aprendizaje no se desarrolla de manera individual, ni está aislado; es un proceso complejo en el que intervienen, además de los procesos mentales internos, componentes externos que lo condicionan.

Cole (1999) se refiere a un aspecto universal de la psicología que comprende un conjunto de referencias culturales que influyen en el desarrollo psicológico del ser humano. Hace énfasis en la psicología cultural orientada a la acción humana que se presenta mediada en un contexto y en los acontecimientos de la vida diaria. Considera que la mente surge de la actividad conjunta de las personas, y que los individuos son agentes activos de su propio desarrollo, pero no actúan en entornos de su propia elección (p. 19).

La psicología cultural cobra relevancia en la pedagogía contemporánea debido a las características propias de la modernidad, época en la que se integran varios fenómenos que han transformado el ámbito del comportamiento humano y que inciden en el aprendizaje de los estudiantes: la interculturalidad, tecnologías de la información y comunicación, globalización y otros, son fenómenos que evidencian la necesidad de la aplicación del enfoque cultural en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la época actual.¹

Para abordar la psicología cultural en los procesos educativos hay que partir de la cultura como la dimensión simbólica que da sentido al comportamiento humano. Serrano (1996), hace referencia a esta en relación a la dimensión simbólica constituida por el conjunto de prácticas humanas que alcanzan significación en los entornos culturales del individuo, menciona que:

la psicología cultural es el estudio de la constitución mental de y por las formas simbólicas –esto es, acciones y expresiones humanas significativas, discursivamente estructuradas, históricamente contextualizadas y socialmente producidas, reproducidas y transmitidas (p. 99).

Bruner (1991) también enfatiza en la necesidad de una psicología cultural en los estudios de la cognición humana y hace una fuerte crítica a la psicología cuando desconoce el componente cultural como parte de la condición humana, así dice:

En una sociedad democrática, los intelectuales constituyen una comunidad de críticos culturales...Desde este punto de vista, la psicología se ocupa solo de verdades objetivas y rehúye la crítica cultural. Pero hasta la psicología científica se moverá mejor cuando reconozca, que sus verdades...son relativas al punto de vista que adopte respecto a esa condición...este es el punto de partida de la psicología y el punto en el que es inseparable de la antropología y las otras ciencias de la cultura (p. 45).

En este punto se reconoce el aporte de la psicología a la pedagogía, que es la base de la concepción del aprendizaje en el contexto cultural en el que se desenvuelve el estudiante. Esto significa entender el aprendizaje como el resultado de un proceso interno y a la vez externo a la persona.

Abordar el aprendizaje como proceso interno es reconocer las estructuras cognitivas que intervienen en el sujeto que aprende. Fairstein y Gissels (2004) dicen que la mente humana no es una hoja en blanco donde se añaden los nuevos conocimientos sino organismo vivo donde la nueva información se incorpora (p. 20) De esta manera se reconoce un bagaje de conocimientos y experiencias anteriores que conforman la naturaleza psíquica de la mente, organismo regido por su propia estructura y organización.

Fairstein y Gissels (2004), señalan tres procesos psicológicos que intervienen en el aprendizaje, estos son: emocionales, cognitivos y psicosociales.

Los emocionales corresponden al mundo afectivo del sujeto. Es el conjunto de afectos y emociones que influyen en el aprendizaje. En los cognitivos se presentan las habilidades del pensamiento como el análisis, síntesis, deducción, inducción, reflexión, etc. que intervienen en el proceso de construcción de la inteligencia. Los procesos psicosociales intervienen en las relaciones del sujeto. Comprenden la capacidad de la persona para desenvolverse en el medio pues así potencializa su mundo cognitivo y emocional. Hay que señalar que estos procesos internos pueden ser conscientes o inconscientes a la persona (Fairstein y Gissels, 2004: 18).

En el espacio externo se sitúa la cultura. Los procesos educativos, por lo tanto, se orientan a la consolidación de aprendizajes culturales

como parte de la formación integral de los estudiantes. Es importante señalar que el individuo modifica la cultura y es modificado por ella. Los significados culturales han sido elaborados por los diferentes grupos humanos a lo largo de la historia. Estos rigen la organización del currículo escolar; sin embargo, el estudiante como constructor de su propio aprendizaje es capaz de recrearlos de manera significativa para transformar su comportamiento.

Por todo lo anterior, surge la necesidad de abordar el aprendizaje desde una perspectiva cultural; esto implica analizar los referentes teóricos de la cultura para su inserción en los procesos educativos.

La cultura, dimensión omnipresente o substancia espiritual de la vida social humana

La cultura es una dimensión que está presente en todo momento de la vida individual y social, y da sentido al comportamiento humano. Según Bolívar Echeverría (2001) se evidencia como un conjunto de operaciones de orden ceremonial o “rituales” que acompañan a la actividad humana, inclusive en la esfera de su productividad (p. 19).

Pongamos un ejemplo, en el ámbito educativo existe toda una serie de “rituales” que acompañan el quehacer de docentes y estudiantes en las aulas: entra el docente, los estudiantes se ponen de pie; hay un inspector que es la autoridad en la disciplina escolar y los estudiantes asimilan un comportamiento adecuado frente a él; el padre de familia firma una carta de compromiso al inicio del año escolar; el estudiante se santigua antes de dar un examen... Los actos públicos, minutos cívicos y eventos académicos siguen ciertos rituales que son parte de esa dimensión cultural que está siempre presente en la vida social humana.

En las situaciones anteriores se puede observar un conjunto de comportamientos que la institución escolar establece para la convivencia entre sus miembros; sin embargo, en el fondo de ellos, de esos “rituales” que el individuo practica, existe una serie de valores, mitos y creencias que dan sentido a esas mismas prácticas. En esa dimensión, más allá del comportamiento observable, está la cultura. Toda cultura tiene una parte oculta, de la que sus individuos no han tomado conciencia. Así, cuando un estudiante se santigua antes del examen invoca una fuerza extraordinaria: la ayuda divina, acto que explica la búsqueda del sentido vital expresada en la fe en un Dios benefactor con sus hijos.

Bolívar Echeverría (2001) analiza la presencia de esa dimensión cultural en el nivel “meta-funcional” del comportamiento humano, y lo hace en dos sentidos. En el primero se refiere a esa realidad cultural que





está presente en la vida práctica diaria, aún en aquellos procedimientos productivos y de consumo, cuya presencia al parecer, carecería de sentido, pero que les dota de significado y se convierte en indispensable para su realización. En segundo sentido, insiste en esta instancia cultural como el motor de la toma de decisiones de la humanidad y pone como ejemplo hechos históricos como el surgimiento de la reforma protestante, la democracia, el socialismo (p. 24).

La dimensión cultural de la existencia social no solo está presente en todo momento como factor que actúa de manera sobre determinante en los comportamientos colectivos e individuales del mundo social, sino que también puede intervenir de manera decisiva en la marcha misma de la historia. La actividad de la sociedad en su dimensión cultural, aun cuando no frene o promueva procesos históricos, aunque no les imponga una dirección u otra, es siempre en todo caso, la que les imprime su sentido (Echeverría, 2001: 26-27).

Como se puede apreciar, hay una dimensión omnipresente en la vida individual y social del ser humano que trasciende lo puramente productivo y funcional de su quehacer, que no puede rezagarse al credo de lo complementario, carente de importancia, sino que es una dimensión capitalizada en su importancia y centralizada en su identificación en el curso de la vida humana. Es la cultura que está presente en todos los ámbitos de la vida y que cobra capital importancia en los procesos educativos.

Hay también una noción de “sustancia espiritual” que envuelve el concepto de cultura en el mundo moderno. Rodrigo Borja (2012), politólogo y pensador ecuatoriano, se refiere a la cultura en este sentido espiritual e identifica a la magia, los rituales, los sacrificios humanos y la brujería como componentes culturales de una sociedad (p. 235) De ahí la importancia del análisis de aquellos rituales y comportamientos humanos en cuyo fondo hay todo un bagaje cultural del que es necesario tomar conciencia dentro de los procesos de aprendizaje.

Burckhardt citado por Borja (2012), al marcar la diferencia entre cultura y civilización, identifica a la primera como el “conjunto de actividades espontáneas del espíritu” (p. 235). Hay que señalar que la cultura como “sustancia espiritual” es elemento sobrenatural que mueve la máquina cultural de la vida moderna, sin la cual, toda actividad humana carecería de sentido.

La cultura se refiere a las manifestaciones más elevadas del hombre: la filosofía, la música, la pintura, la escultura, la literatura y otras expresiones del refinamiento del espíritu humano... Comprende muchos elementos: las creencias, el arte..., la tradición, el lenguaje, la religión, el Derecho, los símbolos, las costumbres..., las vinculaciones entre el

individuo y la sociedad... las jerarquías sociales y cualquier otro hábito adquirido y compartido por los hombres en la vida social, que constituye un legado de siglos de historia común (Borja, 2012: 236).

La cultura es esa dimensión o noción espiritual que está presente en todas las esferas de la vida de un determinado pueblo o nación, he ahí la importancia que cobra este concepto en todos los ámbitos del conocimiento humano y en los procesos de aprendizaje.

El fenómeno cultural ha sido abordado desde varias disciplinas como la filosofía, sociología, antropología, pedagogía y otras. En la siguiente parte, se hará una breve revisión del desarrollo de este tema desde varias disciplinas, con el objetivo de fundamentar la necesidad de la inserción curricular del componente cultural. Hay una idea que se ha tratado de puntualizar en la discusión anterior que corresponde a la presencia de la dimensión cultural en toda práctica humana, que se evidencia con predominio en los procesos educativos que las sociedades desarrollan.

Trianes y Gallardo, consideran que la sociedad y la cultura pueden aumentar o inhibir el avance de las potencialidades innatas de los seres humanos (Trianes & Gallardo, 1998: 473). Se trata de procesos psíquicos como el pensamiento, lenguaje y otras habilidades cognitivas, cuyo desarrollo comprende el objetivo de todo proceso educativo. Hay que considerar que la escuela, como institución de educación formal, se constituye en promotora de esa cultura que, lejos de inhibir el avance de las potencialidades humanas, ha de contribuir a su desarrollo.

Así queda revelada la necesidad de una educación que desde la perspectiva de la psicología cultural ponga en relieve la interrelación entre la dinámica psicológica del aprendizaje y el contexto cultural en el que se desarrolla, todo esto orientado a la integración de los saberes culturales como parte de la formación integral del estudiante.

La cultura desde la filosofía hasta la psicopedagogía

La discusión filosófica de la cultura ha girado en torno al proceso de reproducción de la sociedad humana y a la dicotomía de la práctica material y el proceso semiótico o espiritual que define a la cultura (Echeverría, 2012: 17 – 21).

De esta manera, y en concordancia con los planteamientos de Echeverría, se puede mencionar al estructuralismo de Levi-Straus, en oposición al existencialismo de Sartre, como las corrientes filosóficas que permiten sintetizar los polos que regulan las explicaciones en torno a la problemática cultural en la época contemporánea.

Hay que recordar que los resultados de las investigaciones antropológicas llevadas por Levi-Straus (1955) se orientaron a la búsqueda de las leyes naturales que rigen la vida social y que se imponen en el comportamiento humano. Como resultado de estas posiciones surge la imagen de un ser humano condenado a la obediencia de normas y códigos establecidos y alejado de una vivencia en libertad consigo mismo y con los demás.

Sartre (1943) citado por Echeverría (2001) enfatiza en la intervención de la libertad humana como el medio de efectivizar las estructuras existentes, por lo que reconoce en el ser humano la capacidad de trascender las leyes naturales para implantar un modo humano particular y social como resultado del ejercicio de su libertad (p. 40).

En los postulados de Levi-Straus y Sartre mencionados se sintetizan dos formas de concebir al ser humano frente a la vida. Con Levi-Straus se configura la imagen del individuo sometido a las leyes naturales y con Sartre se lo potencializa libre, capaz de incidir y remodelar dichas leyes. De esta manera se confrontan los dos postulados.

Echeverría (2012) se refiere a este enfrentamiento y lo relaciona con las observaciones que hace Nietzsche sobre la historia de la cultura occidental donde se presenta un principio “apolíneo”, que afirma la preeminencia de la forma institucional, de la estructura en la constitución de la vida humana, en oposición al principio “dionisiaco” que se presenta como la substancia pulsional que también han determinado esta historia (p. 40).

Esta contradicción comprende uno de los pilares del pensamiento moderno. Se considera así al ser humano en ejercicio de su libertad o como producto de las estructuras sociales que determinan su existencia. En este sentido y desde el punto de vista pedagógico, se reconoce la capacidad de aprendizaje del sujeto quien es capaz de modular los procesos internos de su desarrollo. Las teorías constructivistas han aportado desde diferentes enfoques a la imagen de un sujeto constructor de su propio aprendizaje. No se puede negar la existencia de estructuras o leyes que rigen la vida y el comportamiento; sin embargo, desde los aportes del constructivismo, es el sujeto quien regula esas estructuras según su necesidad y forma de aprendizaje.

A manera de ejemplo y extrapolando las ideas anteriores a la experiencia educativa, se puede reflexionar acerca de la existencia de una estructura escolar o sistema educativo que norma los procesos de aprendizaje, donde surge la imagen de un estudiante que dotado de su libertad construye su propio aprendizaje y modela de manera individual esas estructuras.

De acuerdo a lo fundamentado anteriormente, la aplicación de un enfoque cultural permite incorporar a la cultura como elemento clave de

los procesos de aprendizaje. Trianes y Gallardo (1998) aportan al manifiesto anterior, así:

La sociedad cuenta con mecanismos de enculturación de sus miembros más jóvenes, facilitándoles así el acceso a la experiencia colectiva culturalmente organizada. Pero esta asimilación de lo cultural no consiste en mera transmisión/recepción, sino que implica un verdadero proceso de reconstrucción personal a través del proceso central de interiorización, que al mismo tiempo promueve el desarrollo individual (Trianes & Gallardo, 1998: 41).

El componente cultural desde la perspectiva de la reconstrucción personal por parte del estudiante, presenta a la cultura como condición indispensable para la socialización y la vida humana en comunidad.

Es importante revisar de manera breve los postulados de la sociología que han aportado al entendimiento del fenómeno cultural, pues esta constituye el puente que conecta con el tema educativo. Desde la sociología, se hace énfasis en la influencia de la cultura en los hechos sociales a partir de la concepción de una estructura social (De la Torre, 2004: 3).

Se puede mencionar el aporte de Bourdieu (1990) citado por De la Torre (2004) y su teoría social “constructivista estructuralista” que parte de la explicación de las realidades sociales como construcciones históricas cotidianas de actores colectivos e individuales que permite entender a la sociedad y la cultura en tres movimientos: como estructura estructurada históricamente; como estructura capaz de estructurar las prácticas sociales y las relaciones de poder y como estructura abierta a las transformaciones; es decir, con capacidad de estructurarse sobre la base de las luchas de poder emprendidas por actores sociales (p. 3).

En la teoría de Bourdieu se concibe a la cultura como estructura social de construcción histórica. No puede concebirse a esta fuera de los procesos históricos de los pueblos, ni de sus tradiciones. La cultura permite también explicar y sistematizar las prácticas humanas en grupos sociales para contribuir a su identificación y concreción en la vida social. Por último, la cultura está abierta a nuevas incorporaciones, prácticas y concepciones que sus individuos asumen de manera consciente o inconsciente.

Bourdieu (1990) citado por De la Torre (2004) inserta el tema de la cultura en el campo educativo y analiza el papel del sistema escolar en la vida social. Sus investigaciones conceden importancia al contexto social en el desarrollo personal de ser humano.

Beatriz Sarlo (2006), socióloga y crítica literaria contemporánea, también se refiere al papel de la escuela como promotora de la cultura.

En su obra *La máquina cultural* hace énfasis en el discurso literario como parte del currículo escolar; lo identifica como la fuerza motora de la “máquina cultural”² que opera a través de los sistemas educativos. Se refiere a las primeras décadas del siglo XX, al surgimiento de las repúblicas en Latinoamérica y dice que lo que la escuela proporcionaba era un inventario de materiales culturales (p. 52). Se trataba de la puesta en escena de una ideología educativa que se centraba en la literatura como discurso homogeneizador de la educación del ciudadano; discurso que se presentaba, por lo tanto, siempre condicionado.

Así como sucedió a inicios del siglo XX, hoy en día la escuela cumple un papel importante en la promoción cultural; de ahí que los sistemas educativos evidencian, a través de sus leyes y estatutos, una honda preocupación por la inserción de temas culturales en las aulas. Se trata de lineamientos curriculares orientados a la consolidación de los estados nacionales actuales cuyas prácticas culturales son el campo propicio para la propagación de políticas e ideologías de orden social.

Como se puede ver, el tema de la cultura adquiere gran relevancia en los procesos educativos. A continuación se abordarán los postulados de Lev Vigotsky, psicólogo ruso, que es una de las figuras más representativas de la psicología del desarrollo y uno de los fundadores de la Psicología Cultural.

284



El enfoque histórico cultural de Lev Vigotsky

La cultura, en el ámbito educativo se sustenta en valiosos aportes de psicopedagogía. Desde la psicología de la educación, hay varias teorías que hacen énfasis en el componente cultural en los procesos de aprendizaje. Así, se puede mencionar al enfoque histórico cultural de Lev Vigotsky (1982) que desde la psicología cultural plantea que la dinámica interna del aprendizaje está necesariamente relacionada con el contexto cultural.

Beatriz Carrera (2013) analiza las ideas de este pensador respecto a la intervención de otros miembros del grupo social, como mediadores entre cultura e individuo, y dice:

Esta interacción promueve los procesos interpsicológicos que posteriormente serán internalizados...La escuela en cuanto a creación cultural de las sociedades letradas desempeña un papel especial en la construcción del desarrollo integral de los miembros de esas sociedades (Carrera & Mazzarella, 2013: 8).

En los aportes de Vigotsky (1982) se encuentran las bases para establecer la relación entre los procesos interpsicológicos, de los orga-

nismos y sus contextos de desarrollo. Vigotsky aporta a la visión constructivista del aprendizaje y lo reconoce como producto de la interacción social. El componente sociocultural ejerce hegemonía sobre las funciones biológicas en el aprendizaje; también hace énfasis en los procesos psicológicos al relacionarlos con la pedagogía. Así plantea sus ideas respecto a la psicología cultural:

La psicología cultural no tiene que esforzarse en extraer de sus leyes las derivaciones prácticas en la escuela, porque la solución al problema pedagógico está contenida en su mismo núcleo, y la educación es la primera palabra que menciona. Por consiguiente, cambiará considerablemente la relación misma entre psicología y pedagogía, porque aumentará la importancia que cada una tiene para la otra y se desarrollarán, por tanto, los lazos y el apoyo mutuo entre ambas ciencias (Vigotsky, 1982: 177).

Las ideas de Vigotsky hacen énfasis en el elemento cultural que, como dimensión siempre presente en el comportamiento del ser humano o conjunto de creencias, valores, mitos, historia y tradición, operan en los procesos de aprendizaje. A través del componente cultural, Vigotsky explica las funciones superiores o psicológicas que intervienen en el aprendizaje y dice: “más allá de todos los procesos mentales, permanecen las relaciones entre las personas” (Vigotsky, 1962: 203).

El punto de vista constructivista que desarrolla Vigotsky constituye un aporte a la educación moderna pues señala la construcción del conocimiento como un producto de la interacción social. Las funciones psicológicas superiores del sujeto que aprende son producto de la internalización o transmisión de los agentes culturales que operan en su comportamiento. La multiplicidad de agentes culturales está constituida por la visión de mundo, creencias, saberes ancestrales, mitos, tradiciones orales, ideologías que conforman la dimensión espiritual del sujeto humano.

María Cadau Vera (2014) hace un estudio de la teoría de Vigotsky y enfatiza en la necesidad de integrar la temática de la cultura en la formación de docentes y estudiantes para que desde la escuela se la fortalezca como parte vital del desarrollo de aprendizajes y la formación integral del ser humano. El docente, como actor cultural, adquiere una importante magnitud en los procesos formativos de las nuevas generaciones, cuyo legado es social y culturalmente necesario. De esta manera el docente lograría incidir en el alumno tanto en la construcción del conocimiento como en su concepción de mundo y comportamiento. En la formación integral, la literatura se presenta como recurso didáctico propicio para conducir al estudiante hacia la búsqueda de su identidad y a la toma de conciencia de sus comportamientos con la posibilidad de transformarlos.



En relación con el tema de este artículo, el enfoque histórico cultural de Vigotsky se presenta como fundamento del aprendizaje de la literatura donde la comprensión lectora constituye el recurso de integración de los procesos mentales y el contexto cultural en los aprendizajes. Para esto es necesario reflexionar en la realidad cultural de los entornos educativos que son el contexto para el desarrollo de aprendizajes literarios con énfasis en el componente cultural.

A continuación se dará un vistazo al desarrollo del concepto de cultura en el pensamiento ecuatoriano que se presenta en relación con el problema de la identidad cultural de los individuos, y cobra relevancia en los procesos de aprendizaje del estudiante.

286



Pensamiento ecuatoriano en torno al concepto de cultura: breve recorrido

La discusión sobre el tema cultural ha ocupado a críticos, literatos, políticos y filósofos ecuatorianos, quienes aportan al entendimiento de tan complejo concepto. Se puntualizan los aportes de intelectuales ecuatorianos que han contribuido a la definición de cultura ecuatoriana como vía para la construcción de una identidad nacional, fundamento de los procesos educativos con énfasis en el contexto cultural en el que se desenvuelve el alumno.

Ya se hizo referencia a los postulados de Bolívar Echeverría y Rodrigo Borja, figuras representativas del pensamiento ecuatoriano. Estos autores abordan el concepto de cultura desde un enfoque humanista, como la dimensión espiritual que determina el comportamiento humano. Se trata de valorar las tradiciones, costumbres, creencias, mitos, arte y toda forma cultural que identifica a un ser humano como parte de un grupo. Es la vuelta al conocimiento ancestral, la “búsqueda del paraíso perdido”, el encuentro con la espiritualidad del ser.

Miguel Donoso Pareja (2004), trata el tema de la cultura ecuatoriana como esquizofrénica, al estar dividida en dos: en el caso de Ecuador, corresponde al regionalismo entre costeños y serranos. Donoso profundiza en el tema del regionalismo ecuatoriano y llega a la conclusión de que la discriminación entre serranos y costeños expresa las múltiples fronteras que dividen a los hombres y fisura la identidad de los pueblos.

La interculturalidad, que pone a una cultura en contacto con otra, se presenta como la posibilidad que tiene un grupo de reconocer al otro para construir su identidad y reconocerse a sí mismo. Pero este conocimiento del otro no puede incorporar prácticas de superposición

de una cultura sobre otra como sucedió en los procesos de colonización americana.

La esquizofrenia de la identidad se refiere a las divisiones entre individuos o grupos sociales que se resumen en la ausencia de un sentimiento nacionalista que aúne y promueve una identidad cultural. Este ha sido un problema cuyo origen se remonta a los tiempos coloniales y que se evidenciaron también en los movimientos independentistas del Ecuador.

Donoso Pareja se refiere a la realidad multicultural del Ecuador y su trabajo está orientado a la necesidad del conocimiento intercultural como camino para la superación de los regionalismos o divisiones internas de los pueblos. Hace un importante análisis del lenguaje, la música y los procesos históricos como convocadores de la cultura que contribuirían al desarrollo de identidades nacionales (Donoso, 2004: 13 – 24).

Con Donoso se puntualiza el lenguaje como instrumento de construcción social de los significados y sentidos que las diferentes sociedades elaboran como valores y prácticas culturales que los caracterizan. En esto radica la importancia del aprendizaje de la literatura, componente cultural de cada pueblo.

Juan Valdano (2005) presenta una importante reflexión acerca de los elementos que definen lo ecuatoriano y lo hace desde la perspectiva de nación, cultura, historia y medio. Su trabajo cobra importancia al ahondar también en la identidad hispanoamericana. De esta manera, se refiere a la “bastardía cultural”, a lo mestizo, a la construcción del proyecto de nación, entre otros temas.

De acuerdo con el pensamiento de Valdano, al incursionar en la cultura dentro de los procesos de aprendizaje es importante abordar conceptos como país, nación y cultura. Estos tres elementos influyen en la cosmovisión del sujeto, en la toma de conciencia del individuo como parte de un grupo conformado a partir de una historia en común, que se concretiza en los comportamientos culturales que asume. Valdano (2005) se refiere al concepto de país en relación a una historia enmarcada en la pugna por el poder que ha llevado a la confrontación y discriminación de grupos sociales. Privilegia el concepto de nación y piensa que “el ecuatoriano común se siente más un miembro de su región que ciudadano de una nación” (p. 457). Nación hace alusión a un mismo espíritu, un mando armonizador, un “plan de vida de un pueblo para hacer conjuntamente algo grande” (p. 446).

Con Valdano (2005) el concepto de cultura se presente como la oposición de dos fuerzas: indigenismo e hispanismo. “El mestizaje de los dos elementos como solución para una estabilización social, lo sería también para la creación de una verdadera cultura nacional” (p. 459).



Sin embargo, la identidad mestiza constituye un nudo crítico en la cultura ecuatoriana e hispanoamericana porque se trata de una identidad forzada sobre heridas abiertas que sangran aún por las secuelas de los procesos de colonización que significaron para nuestros pueblos pérdida y disminución.

Manuel Espinoza Apolo (2000) también contribuye de manera significativa al debate en torno a la problemática de la cultura ecuatoriana, específicamente del mestizo. Para Espinoza Apolo, la identidad cultural es:

La propiedad por la cual un grupo se constituye como una unidad cultural específica en sí y para sí. Por consiguiente, el problema fundamental de la identidad cultural supone el esclarecimiento de la correspondencia entre el ser cultural (bagaje cultural genuino) y su conciencia (Yo grupal), en una colectividad históricamente determinada (Espinoza, 2000: 10).

Espinoza hace énfasis en la identidad cultural como la propiedad de un grupo constituido como una cultural específica. Se refiere al problema fundamental de la identidad cultural y a la necesidad del esclarecimiento de la correspondencia entre cultural y su consciencia (Espinoza, 2000: 13).

Sobre la base de los postulados anteriores surge el concepto de identidad cultural como el conjunto de hábitos, tradiciones, creencias, productos artísticos, mitos, visión de mundo, rituales y todas las formas que son parte de una realidad subjetiva social y constituyen un Yo grupal, una identidad cultural específica. Frente a este concepto se presenta la crisis del sujeto en la modernidad capitalista, crisis que se entiende como la falta de identidad del individuo que se evidencia en la preocupación compartida por los estados modernos respecto a esta problemática.

En el caso de Ecuador, el tema de la identidad cultural ha merecido especial atención en el ámbito educativo. La Constitución del Ecuador señala a la cultura como un derecho, y la Ley Orgánica de Educación Intercultural, Artículo 2, literal z: aa., se refiere a las identidades culturales así:

aa. Identidades culturales.- Se garantiza el derecho de las personas a una educación que les permita construir y desarrollar su propia identidad cultural, su libertad de elección y adscripción identitaria proveyendo a los y las estudiantes el espacio para la reflexión, visibilización, fortalecimiento y el robustecimiento de su cultura (Constitución del Ecuador: 2008, 22-23).

El tema de la cultura cobra relevancia en el ámbito educativo, por lo que surge la necesidad del desarrollo de iniciativas y propuestas metodológicas innovadoras que contribuyan al fortalecimiento de la identidad

cultural en la sociedad ecuatoriana. Esto debido a que, como se explicó anteriormente, la cultura ecuatoriana presenta algunos nudos críticos. La identidad mestiza y la interculturalidad o contacto entre diversas culturas que conforman al Ecuador como país pluricultural, son algunos de ellos.

Reflexionar en la identidad mestiza conduce a la reflexión de la cultura en el escenario ecuatoriano e hispanoamericano como la metáfora en cuyo horizonte educativo aflora la literatura como recurso didáctico efectivo para la conformación de la identidad cultural de un pueblo.

La metáfora de la cultura en el escenario ecuatoriano e hispanoamericano

Todo conocimiento cultural es una metáfora, en cuyo desciframiento se tensionan distintas categorías críticas culturalmente elaboradas. La heterogeneidad³ ecuatoriana e hispanoamericana ahonda el significado metafórico de la cultura. Somos una realidad desgarrada y fragmentada, así lo testimonia la historia. Hoy más que nunca es imprescindible volver la vista a nosotros mismos para combatir los presagios “de lo que pudiera ser el deshilachado y poco honroso final del hispanoamericanismo” (Cornejo Polar, 1997: 73).

La metáfora, lo afirmó Nietzsche, es impulso esencial en el hombre. El ser humano ha metaforizado su mundo, por lo que no es sorprendente que el camino al conocimiento cultural esté casi siempre marañado por conceptos trasladados de otras dimensiones del ser o saber. Pero esa metáfora disfrazada con el suntuoso traje de la conveniencia puede evaporar el sentido identitario de la cultura. Sobre este riesgo advierte Antonio Cornejo Polar (1997) en su ensayo “Apuntes sobre mestizaje e hibridez: los riesgos de la metáfora”. Su advertencia es un llamado a la toma de conciencia acerca del peligro del conformismo que, aunque suene pesimista, es la principal amenaza a nuestra identidad cultural.

Hay dos categorías críticas que vislumbran amplios espacios en los estudios culturales y literarios; estas son: mestizaje e hibridez. Ambos aluden a procesos de homogeneización de la realidad cultural hispanoamericana. No obstante, es preciso proclamarlo: no somos una realidad armónica ni homogeneizada. Nos reconocemos en nuestra heterogeneidad en el camino certero hacia nuestra identidad.

Raúl Bueno (2004) considera que “el mestizaje cultural... tiende a la creación de un nuevo espécimen dentro de la línea aglutinante, disolvente de las diferencias” (p. 28). Bajo este concepto, la cultura y literatura hispanoamericana florecen como el nuevo espécimen disolvente de las antiguas diferencias. Si bien en abrazo de reconciliación, las distintas



formas de conciencia no conviven armoniosamente en los espacios culturales. El mestizaje es la careta que oculta el estado conflictivo de nuestra cultura; es el símbolo que falsifica también el sentido de los discursos. He aquí los riesgos de la metáfora, de la traslación de categorías que desfiguran el contexto de interpretación de nuestra cultura y literatura hispanoamericanas.

Algo similar sucede con el concepto de “hibridez”⁴ que alude también al producto de la disolución de elementos en una nueva existencia híbrida. Hay en las categorías anteriores un sentido racial que, salvo otros significados metafóricos, entrañan serias falsificaciones en la concepción de nuestra cultura y literatura.

Antonio Cornejo Polar (2002) advierte sobre los “peligros implícitos en la utilización de categorías provenientes de otros ámbitos a los campos culturales y literarios” (p. 69), pero reconoce que detrás de esas categorías fluye una “densa capa de significación que engloba y justifica cada concepción de las cosas” (Cornejo Polar, 1997: 1). Dice también que ante la posibilidad de aproximación entre los mencionados conceptos y la esfera de la producción estética hay que considerar que se trata de cercanías que pueden ser engañosas porque de cualquier manera mantienen su fijación en el ámbito que les es propio (Cfr. Cornejo Polar, 1997: 70) En esto radica el poder de la metáfora, atrae pero también repele, dice y se desdice a la vez. Nietzsche explicó muy bien el poder metafórico, al referirse al impulso del hombre por la elaboración de las metáforas:

Se busca un nuevo campo de acción y otro cauce... Entremezcla constantemente las rúbricas y celdas de los conceptos, estableciendo nuevas transposiciones, metáforas y metonimias; evidencia en todo momento un afán de rehacer el mundo existente del hombre lúcido, de hacerlo tan abigarrado e irregular, tan inconexo, tan sugestivo y eternamente nuevo como es el mundo de los sueños (Nietzsche, 1970: 7)

Surge entonces otro concepto que se intenta abrigar en la interpretación de nuestra cultura: la heterogeneidad que “tiende a la individuación de los especímenes en contacto, dentro de la línea alterizante basada en la afirmación de las diferencias” (Bueno, 2004: 28). Por eso anhelamos esta categoría y reiteramos: realidad heterogénea la nuestra, conciencia de nuestra identidad. Somos una cultura fragmentada, bello espejo en el que artísticamente se dibujan los trazos de nuestras fisuras, obra de arte de nuestra pluriculturalidad.

Antonio Cornejo Polar va mucho más allá en el desequilibrio conceptual metafórico de las categorías anteriores cuando manifiesta que ninguna de ellas resuelve la totalidad de la problemática que suscita, por lo que, apuesta al hecho de que la relación entre epistemología crítica⁵ y

producción estética sea, en el fondo, inevitablemente metafórica (Cornejo Polar, 1997: 70-71).

¿Por qué se cree que en el sentido metafórico de una categoría de análisis puede ocultarse la intención de falsificar una identidad cultural? En la respuesta a esta interrogante, hay un elemento, para no decir concepto metafórico, que orientará nuestra reflexión: la lengua.

“Materia primaria de unidad de toda literatura es el idioma”, sostuvo Carlos Mariátegui⁶ (1928). No se trata del enfermizo fundamentalismo lingüístico que llevaría a pensar una literatura exclusivamente en el idioma propio. Si la lengua constituiría el elemento central en el que se delimiten los linderos de ciertas literaturas, no sería nuestro caso. Somos producto de una conquista y no podemos negar el dualismo lingüístico, español – lenguas indígenas, que subsiste en nuestros discursos. Mariátegui se refiere a este dualismo cuando analiza en proceso de la literatura peruana.

El dualismo quechua-español del Perú, no resuelto aún, hace de la literatura nacional un caso de excepción que no es posible estudiar con el método válido para las literaturas orgánicamente nacionales, nacidas y crecidas sin la intervención de una conquista. Nuestro caso es diverso del de aquellos pueblos de América, donde la misma dualidad no existe, o existe en términos inocuos (Mariátegui, 1928: 236).

Los apuntes de Antonio Cornejo Polar advierten sobre la problemática de la producción crítica en inglés, cuando pretende explicar desde una perspectiva parcializada nuestra literatura. Se refiere a la jerarquía de textos críticos en inglés y a la falsa universalización de la literatura principalmente.

Hay que reconocer, en la “autoridad” de estos textos en inglés, intentos de prolongación de modelos de opresión cultural, que intentan subyugar los valiosos aportes de nuestros pensadores hispanoamericanos. Con dichos textos y la inferior participación del español en eventos académicos se está, de manera conformista, cediendo espacios, enmudeciendo en nuestros propios escenarios.

La falsa universalidad literaria es otra de las pretensiones de subyugación cultural. Cornejo Polar (1997) alerta sobre la producción crítica en inglés que “parece –bajo viejos modelos industriales– tomar como materia prima la literatura hispanoamericana y devolverla en artefactos críticos sofisticados” (p. 71). En este marco se gesta el concepto de “literatura universal” hecha en inglés, “el idioma que habla para sí de lo marginal, subalterno, poscolonial” (Cornejo Polar, 1997: 72).

La lengua materna, en alusión al árbol de la vida de Goethe, es quizá la materia menos gris en el conocimiento cultural; por eso nuestro afán por la custodia de un lugar para el español en los círculos académi-

cos literarios. Como el despertar de los conformismos y respuesta de la capacidad autocrítica, la lengua española permite pensarnos y descubrirnos al mundo tal cual somos, sin máscaras, ni disfraces.

Toda cultura es una metáfora y la nuestra lo es mucho más. Hermosa metáfora, no se sintetiza en categorías únicas de conocimiento cultural. En nuestra heterogeneidad convergen símiles y disímiles conceptos que intentan quizá una aproximación a nuestras expresiones estéticas. Mas no renunciamos a nuestro español, hacerlo sería aceptar nuestro conformismo en el lugar marginal de nuestra literatura. Hoy más que nunca, es imprescindible volver la vista a nosotros mismos para combatir los presagios “de lo que pudiera ser el deshilachado y poco honroso final del hispanoamericanismo” (Cornejo Polar, 1997: 73).

Hasta aquí se han fundamentado los referentes teóricos de la psicología y la cultura, base significativa para la reflexión en el aprendizaje de la literatura.

292



El aprendizaje de la literatura desde la perspectiva cultural

*Si alguien llama a tu puerta una mañana
sonora de palomas y campanas
y aún crees en el dolor y en la poesía.
Si aún la vida es verdad y el verso existe.
Si alguien llama a tu puerta y estás triste,
abre, que es el amor, amiga mía.*

Gabriel García Márquez

Reflexionar en la literatura desde una perspectiva cultural significa romper con la tradición del aprendizaje de esta asignatura por el contenido en sí. Se trata de enmarcar a la literatura en su función sociocultural; es decir, partir del enfoque cultural del lenguaje para reconocerlo como fenómeno social de interrelación humana.

Esta concepción se enmarca en la psicología cultural. Se reconoce así la incidencia de la cultura en el aprendizaje de la literatura, y la capacidad del estudiante de dar significado al mundo que lo rodea, según la dimensión cultural en que se desenvuelve.

Anteriormente, se hizo referencia a la discusión filosófica en torno a lo “apolíneo” y “dionisiaco” en términos de Nietzsche, al estructuralismo de Levi-Straus y el existencialismo de Sartre. Discusión filosófica que sintetizaba la problemática actual de la definición de la cultura. Esta discusión extrapolada al campo del aprendizaje lingüístico, nos convoca en torno a la siguiente interrogante: ¿Es la lengua la que habla a través

del emisor, o es el sujeto humano, en ejercicio de su libertad, quien le proporciona significado?

Para responder a la interrogante, se parte de la concepción de la lengua como sistema de signos, cuyo campo significativo se activa en los espacios del habla o uso individual de la lengua. Las expresiones literarias corresponden al uso individual de la lengua por lo que es el sujeto, como emisor o receptor, quien dota de significado a la lengua. El lenguaje literario es la forma más evidente de las expresiones literarias.

La poesía primera que nos es dado conocer es lenguaje sagrado, más bien el lenguaje propio de un periodo sagrado anterior a la historia, verdadera prehistoria...La palabra sagrada es operante, activa ante todo; verifica una acción indefinible porque es...acción pura, liberadora y creadora, con lo cual guardará parentesco siempre la poesía (Zambrano, 2002: 46).

Por otro lado, y desde una perspectiva cultural, se considera a la literatura, en la dimensión del habla, como fenómeno artístico-comunicativo que posibilita la interrelación entre los miembros de un grupo culturalmente conformado.

Karl Marx y Friedrich Engels (1867 citados en Echeverría, 2001) se refieren al lenguaje como la herramienta social que posibilita la interacción del sujeto con sus semejantes.

El “espíritu” sufre desde el principio la condena de estar “contaminado” por la materia, la que se presenta aquí en forma de capas de aire sacudidas, de sonidos, de lenguaje. El lenguaje es tan antiguo como la conciencia –el lenguaje es la conciencia práctica, que existe realmente para los otros seres humanos y por tanto también para mí mismo; y el lenguaje surge, como la conciencia, de la necesidad, de la exigencia de una interacción con otros seres humanos (p. 81).

El lenguaje es la herramienta de la comunicación, herramienta semiótica a través de la cual el ser humano concibe el mundo en sí mismo y en relación con sus semejantes. Y ¿qué podemos decir del lenguaje literario?

La literatura, arte de la palabra, es la expresión del alma humana. La literatura ha sido el puente que conduce al hombre por los escabrosos caminos de su alma pues, “el alma se busca a sí misma en la poesía, en la expresión poética” (Zambrano, 2002: 26).

La literatura, expresión del habla, es la posibilidad liberadora que tiene el hombre frente a las estructuras que lo someten. “... el hombre necesita de libertad y poesía para vivir” (Adoum, 1957: XI). Hay que recordar que si bien Echeverría (2001) se refiere a la cultura como un com-

portamiento en “ruptura”, el lenguaje literario constituye en sí mismo, una ruptura de los códigos comunicativos:

Es un hecho en sí mismo “democrático”, que no implica ninguna jerarquización social, ninguna diferenciación destinada a poner en alto a quienes se concentran en la actividad cultural, sino que simplemente reconoce la posibilidad, que ellos aprovechan mientras pueden, de una entrega excepcionalmente mayor al **comportamiento “en ruptura”**. (Echeverría, 2001: 195).

Echeverría (2001) manifiesta que el discurso literario “acompaña a los momentos de experiencia estética; los que se dan gracias a una actividad práctica destinada a atraer lo extraordinario-imaginario al plano de la rutina cotidiana” (p. 220). La literatura que para fines del artículo se aborda como el discurso poético conduce al ser humano por mundos imaginarios que dan significado al mundo que lo rodea.

Adoum (1957) también se refiere al mundo de la modernidad caracterizado por el temor, la miseria y la esclavitud, y reconoce la acción salvadora de la poesía.

Los pueblos tienen, también, en los poetas sus defensores oficiales. Y pagan también con poesía, para tenerlos. Para que sirvieran de intérpretes, traductores, mensajeros de su único eterno idioma de sencillez y fraternidad. Para que los ayuden a vivir, en definitiva. Que los poetas no ayuden a las fuerzas que los matan (p. XII).

La literatura está impregnada de sentimientos y emociones, de ideas y experiencias personales, de una retórica y lenguaje que alcanzan altos niveles de expresividad y significación; quizá por eso, puede llegar al alma de quien se adentra en ella, para retorcerla y purificarla, para sobrecogerla e impregnarla de un nuevo espíritu, para guiarla hacia nuevas concepciones de vida y mundo. He ahí la importancia de la literatura en la vida cultural de un pueblo y en la institución educativa como promotora de la cultura.

Desde esta perspectiva se propone el estudio literario en la dimensión cultural humana, estrechamente ligado a la vida, a la acción social del hombre, como recurso para el fortalecimiento de la identidad cultural de los estudiantes. Así se propone el análisis de los textos literarios en las situaciones en que los estudiantes interactúan, en el contexto cultural del aprendizaje. Los textos literarios conducen al fortalecimiento de la identidad cultural a través de la reflexión de temas vitales como el amor, razón, creencias, valores, costumbres, mitos, soledad y todo el bagaje cultural que encierran. Abrir la puerta del aula a la literatura, es abrir el alma al goce estético y propiciar el encuentro del estudiante con su cultura, con el sentido de su propia existencia.

El poder transformador de la literatura

*La nostalgia de lo que nunca se ha tenido
hace sentir cuando al fin se lo goza,
como un volver a tenerlo.*

María Zambrano

La literatura parece ser el empeño por descifrar o perseguir la huella dejada por una forma perdida de existencia, dice María Zambrano (2002): La literatura es la búsqueda del tiempo perdido, búsqueda que ocurre en dolor o soledad (p. 45). Sin embargo, el tiempo actual se presenta en decadencia pues se camina persiguiendo proyecto tras proyecto y no se deja un tiempo para la soledad, la literatura y el encuentro con el ser y espíritu.

La literatura es palabra sagrada que revela la condición pasada de comunión con el espíritu. Comunión que se añora. “La poesía es acción pura, liberadora y creadora” (Zambrano, 2002: 46). Cuando el hombre crea se encuentra consigo mismo, libera su espíritu. En esto consiste el acto puro de la creación: la literatura es la renovación del ser porque el hombre vuelve a ser en comunión con el espíritu. La literatura es vida y acción.

El literato escribe en el tiempo y espacio (Zambrano, 2002:47). Ya se habló del paraíso perdido, la forma perdida de existencia. La literatura es posesión del tiempo porque en la actividad creadora todo lo existente se pone al servicio del escritor. Él toma del mundo los insumos necesarios para la acción poética. La literatura es la llave que abre múltiples mundos en cuya exploración se siente el regocijo de recuperar lo que posiblemente nunca se ha tenido (Zambrano, 2002:45).

El literato es un ser devorado por la nostalgia del tiempo perdido. Por eso la literatura es una especie de conjuro que abre las puertas de mundos desconocidos, imposibles de concebirlos solamente a través de la realidad.

Conclusión

Los aportes de la psicología cultural enfatizan en la importancia del componente cultural en el aprendizaje de la literatura.

Los referentes teóricos analizados determinan a la cultura como la dimensión espiritual que da sentido a toda actividad humana. Surge así la necesidad de insertar los saberes culturales en los procesos de aprendizaje de las instituciones educativas.

En el caso de la literatura hay una relación explícita entre lenguaje y cultura pues este es la herramienta a través de la cual el ser humano concibe el mundo, y la literatura es la posibilidad liberadora o comporta-

miento en ruptura que constituye parte importante de la expresión cultural de un pueblo.

La heterogeneidad hispanoamericana y ecuatoriana acentúa el sentido metafórico de la cultura. Categorías como el mestizaje revelan los peligros de la pérdida de identidad de nuestros pueblos. El espacio de la literatura en español ha de mantenerse como una forma de perpetuar la cultura de sus pueblos.

La literatura en su poder transformador conduce al lector al encuentro consigo mismo, con su ser y espíritu.

Notas

296



- 1 En el marco de la modernidad capitalista, cuando el sentido mercantilista ejerce dominio en todas las esferas de la actividad humana, el elemento cultural de la sociedad evidencia un debilitamiento que se traduce en la crisis del individuo moderno. Crisis que connota la pérdida del sentido humano frente a la vida y al mundo que lo rodea.
- 2 Sarlo desarrolla este concepto en la obra: *La máquina cultural, maestras, traductores y vanguardistas*, con la que obtuvo el Premio de ensayo Ezequiel Martínez Estrada
- 3 Categoría propuesta por Antonio Cornejo Polar como “uno de los más poderosos recursos conceptuales con que América Latina se interpreta a sí misma”. Así expresó el autor en su ensayo titulado “Mestizaje, transculturación, heterogeneidad” publicado en la *Revista de Crítica Literaria Latinoamericana XX*, N.º 40, Lima –Berkeley, 1994^a, p. 368-371.
- 4 Según el *Diccionario de la Real Academia Española*, híbrido significa: Adj. Dicho de un animal o de un vegetal procreado por dos individuos de distinta especie; dicho de un individuo cuyos padres son genéticamente distintos con respecto a un mismo carácter y, se dice de todo lo que es producto de elementos de distinta naturaleza.
- 5 La epistemología crítica es la doctrina de los métodos y fundamentos del conocimiento. En el caso de la cultura y el arte, no se puede pensar en un método o sistema específico de conocimiento como elemento abarcador de la problemática cultural. Así, la relación entre epistemología crítica y producción estética es metafórica.
- 6 José Carlos Mariátegui, en el ensayo “El proceso de la literatura”, *7 Ensayos de Interpretación de la Realidad Peruana*, se refiere a la imposición del Castellano como uno de los problemas más importante al que ha tenido que enfrentarse la literatura hispanoamericana; de este se derivan otros relacionados con el dualismo lingüístico, que ha dejado secuelas en nuestra historia literaria.

Bibliografía

- ADOUM, Jorge Enrique
1957 *Poesía del siglo XX*. Quito: Casa de la Cultura Ecuatoriana.
- BORJA, Rodrigo
2012 *Sociedad, Cultura y Derecho*. Quito: Grupo Planeta.
- BRUNER, Jerome
1991 *Actos de Significado*. Más allá de la Revolución Cognitiva. Madrid: Alianza.
- BUENO, Raúl
2004 Antonio Cornejo Polar y los avatares de la cultura latinoamericana. Lima: UNMSM, Fondo Editorial.
- CADAU, María
2014 “La educación intercultural en el enfoque y desarrollo del currículo”, en <http://sandbox2.iphoniac.com/wordpress/wp-content/uploads/2011/11/apuntes-54.pdf>, acceso febrero 25.
- CARRERA, Beatriz & MAZZARELLA, Clemen
2013 “Vigotsky, Enfoque Sociocultural”, en *Educere, Año 5, N° 13*, Instituto Pedagógico de Caracas UPEL.
- COLE, Michael
1999 *Psicología Cultural*. Madrid: Morata
- CORNEJO POLAR, Antonio
2014 “Mestizaje e hibridez: los riesgos de las metáforas”, en *Revista Andina de Letras*, 6, 1997, UASB-Ecuador, en <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/1910/1/RK-06-Documentos.pdf>, acceso 29-04.
- CULLER, Jonathan
2000 *Breve Introducción a la Teoría Literaria*. Barcelona: Crítica.
- DE LA TORRE, René
2014 “Pierre Bourdieu. Intelectual del siglo xx. El campo religioso, una herramienta de duda radical para combatir la creencia radical”. En *Revista Universidad de Guadalajara*, N° 31, <http://www.cge.udg.mx/revistaudg/rug24/bourdieu5.html>. 24 de febrero de 2014.
- DONOSO PAREJA, Miguel
2004 *Ecuador: Identidad o Esquizofrenia*. Quito: Eskeletra Editorial.
- ECHEVERRÍA, Bolívar
2001 *Definición de la Cultura*. México: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria.
- ESPINOZA, Manuel
2004 *Los Mestizos Ecuatorianos y las Señas de Identidad Cultural*. Quito: Tramasocial.
- FAIRSTEIN, G. y GYSSELS, S.
2004 “Como se aprende”. Colección Programa Internacional de Formación de Educadores Populares. Federación Internacional Fe y Alegría y Fundación Santa María, en www.scientificcommons.org/francisco_javier_garcia-tapia, acceso julio de 2014.
- MARIÁTEGUI, José Carlos
1928 *7 Ensayos de Interpretación de la Realidad Peruana*. Caracas: Ayacucho.
- NIETZSCHE, Friedrich
1970 *Sobre verdad y mentira en sentido extramoral*, Obras completas I. Buenos Aires: Prestigio.
- SARLO, Beatriz
2006 *La máquina cultural*. Puebla: Universidad de las Américas Puebla.

SERRANO, Javier

1996 *La psicología cultural como psicología crítico-interpretativa*. A. Gordo y J. Linaza (Comp.) *Psicologías, discursos y poder*. Madrid: Visor

TRIANES, María Victoria & GALLARDO, José Antonio

1998 *Psicología de la Educación y del Desarrollo*. Madrid: Pirámide

VALDANO, Juan

2005 *Identidad y Formas de lo Ecuatoriano*. Quito: Eskeletra Editorial.

VYGOTSKY, Lev Semiónovich

1962 *Pensamiento y Lenguaje*. Cambridge Mass.: MIT Press.

1982 *El Significado Histórico de la Crisis de la Psicología*. Moscú: Pedagógica.

ZAMBRANO, María

2002 *Hacia un saber sobre el alma*. Madrid: Alianza Editorial.



LA METACOGNICIÓN Y SU APLICACIÓN EN HERRAMIENTAS VIRTUALES DESDE LA PRÁCTICA DOCENTE

Metacognition and its application in virtual tools from teaching practice

LILIAN MERCEDES JARAMILLO NARANJO*
lilian.jaramillo.naranjo@gmail.com
Universidad Tecnológica Equinoccial

VERÓNICA PATRICIA SIMBAÑA GALLARDO**
verota_paty@yahoo.es
Universidad Tecnológica Equinoccial

Resumen

El presente trabajo desarrolla referentes teóricos para el análisis de la metacognición; considera la problemática de la conceptualización, la importancia de desarrollar estrategias metacognitivas y su aplicación a través de herramientas virtuales, con la intención de mejorar estándares de calidad en la educación. Esta tarea constituye un reto para los docentes, pues, es necesario desenvolver la práctica metacognitiva e incorporar su ejecución en la clase.

Palabras clave

Metacognición, estrategias metacognitivas, estándares de calidad en la educación, herramientas tecnológicas.

Abstract

This paper develops theoretical framework for the analysis of metacognition, consider the problem of conceptualization, the importance of developing metacognitive strategies and their implementation through virtual tools, aiming to improve quality standards in education. This task is a challenge for teachers is therefore necessary to develop metacognitive practice and incorporate its implementation in the classroom..

Keywords

Metacognition, metacognitive strategies, quality standards in education, technology tools

Forma sugerida de citar: Jaramillo, L. & Simbaña, V. (2014). La metacognición y su aplicación en herramientas virtuales desde la práctica docente. *Sophia: colección de filosofía de la educación*, 16 (1), pp. 299-313.

* Licenciada en Ciencias de la Educación, especialidad Biología y Química. Dra. en Ciencias de la Educación. MSc. en Educación y Desarrollo Social. Cursa la Maestría en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente. Docente de la Universidad Tecnológica Equinoccial.

** Licenciada en Ciencias de la Educación, especialidad Lenguaje y Literatura. MSc. en Educación Superior con enfoque en equidad de género. Especialista en proyectos educativos y sociales. Cursa la Maestría en Literatura Hispanoamericana y Ecuatoriana. Docente de la Universidad Tecnológica Equinoccial.

Introducción

La metacognición es un tema que ha obtenido gran importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Actualmente existen varios docentes que han adoptado esta teoría como metodología de enseñanza. Por ello el principal objetivo de este artículo es explicar los principales postulados de la metacognición y su aplicación a través de herramientas virtuales.

Una de las motivaciones personales que conducen a realizar el presente trabajo se debe al interés de dar solución a uno de los comentarios que se escucha generalmente entre maestros y maestras al finalizar el periodo escolar: “Ya no puedo más, he intentado todos los trucos que sé, incluso he probado con algunos incentivos como: puntos adicionales, tareas extras, entre otros; simplemente parecen no entender, al siguiente año lo han olvidado casi todo”. Ante esta situación la metacognición se presenta como una alternativa válida para desarrollar estrategias metacognitivas. Normalmente la educación se ha concentrado en la enseñanza de conocimientos o desarrollo de algunas habilidades prácticas, por ello es necesario proyectar técnicas para pensar; se ha evidenciado en la práctica docente que la enseñanza de habilidades metacognitivas desarrolladas a través de herramientas virtuales, ayuda a los estudiantes en su proceso de aprendizaje de una manera importante.

El presente artículo está estructurado en dos partes, en la primera se abordará aspectos generales de la metacognición y sus fundamentos teóricos en la segunda parte, se analizarán estrategias metacognitivas entre las que se destacan: el cuestionario o la entrevista, los portafolios educativos, los resúmenes y lecturas. Además se incluye las herramientas virtuales como soporte tecnológico en el nuevo escenario educativo, entre ellos: blogs, wikis, multimedia, chat, clase virtual, video conferencias y pizarra digital interactiva. En la parte final del artículo se visualizará la importancia de aplicar estrategias metacognitivas como método eficaz en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Aspectos generales de la metacognición

Si descomponemos etimológicamente la palabra metacognición, tenemos que meta, proviene del prefijo griego que significa “más allá” y cognición del latín cognoscere que significa “conocer”. La metacognición, en general se entiende como “pensar sobre el pensamiento” (Cheng, 1993 citado en Klingler & Vadillo, 2000: 84).

Según Alfredo Amestoy (2010) el pensar es razonar, procesar, retener información, regular impulsos sobre el pensamiento; es decir, sobre sí mismo (p.11).

Por lo expuesto, se entiende que el ser humano es capaz de resolver problemas y conflictos, tomar decisiones acertadas, buscar alternativas y reflexionar, todo ello contribuye a la adquisición de nuevos aprendizajes que se fortalecerán con la práctica de estrategias metodológicas.

La metacognición está asociada con términos como la metamemoria:

Se denomina metamemoria a los conocimientos y procesos cognitivos que tiene la persona sobre todo lo relativo a la memoria. En la memoria se distinguen, asimismo, entre actividades de *almacenamiento y de recuperación*. Como sus propios nombres indican, las actividades de almacenamiento sitúan información en la memoria mientras que las actividades de recuperación escogen información de la memoria. Almacenar significa atender, codificar, memorizar, estudiar y cosas por el estilo; «aprender» suele ser un buen sinónimo. Recuperar significa reconocer, recordar, reconstruir el «recuerdo» de lo que se almacenado anteriormente (Flavell, 1985: 277-279).

Se entiende que en el proceso de almacenar y recuperar conocimientos será necesario adquirir habilidades y estrategias para identificar experiencias de recuerdo y olvido.

John Flavell (1985) denomina a la metacognición como la “cognición acerca de la cognición”. Establece que el desarrollo de las habilidades metacognoscitivas desempeña un papel importante en muchos tipos de actividad cognoscitiva como: persuasión oral, comprensión lectora, la recepción, la atención, la solución de problemas y diversas formas de autocontrol (Flavell, 1985: 104).

Para profundizar el concepto de Flavell, es necesario determinar la relación que existe entre cognición y metacognición. La cognición se entiende como el desarrollo de la mentalidad humana, a través de procesos como recordar, procesar información, la atención y la percepción (Cendemarin, 1995: 94). La metacognición es el conocimiento y regulación al control consciente y deliberado de la actividad cognoscitiva (Brown, 1980 citado en Cendemarin, 1995: 96).

Por lo anterior, se puede determinar a manera de ejemplo, que un esfuerzo cognitivo estará dado cuando el estudiante, mediante la lectura, elabore síntesis, análisis e inferencias y las estrategias metacognitivas que se usarán para retener estos conocimientos serán los apuntes, notas, cuadros, esquemas, grabaciones, en general cualquier apoyo externo que sea útil para cada uno de los estudiantes. Con ello se estaría ayudando

a recordar, así estaría garantizado su metamemoria, es decir, su conocimiento sobre los procesos de la memoria.

La metacognición según Cheng (1993 citado en KlinCgler & Vaddillo, 2000), involucra dos procesos: “El conocimiento metacognitivo, autovaloración o conciencia metacognitivas y el control ejecutivo, regulación de la cognición o autoadministración” (Kaufman & Vaddillo, 2000: 87). El primero se refiere al conocimiento que una persona tiene frente a una situación determinada, se entiende que la persona debe hacer uso de sus propios recursos cognitivos para resolver una tarea con efectividad; el segundo se refiere a la habilidad de maniobrar, regular o controlar los recursos o estrategias cognitivas, con el propósito de asegurar el éxito de una tarea o solución del problema; además incluye, entre otras, las actividades de planeación, monitoreo, revisión y evaluación.

Brown (1987 citado en Soto, 2002), se refiere a las actividades de planeación, monitoreo, revisión y evaluación como procesos esenciales, cuya función es regular el proceso cognitivo. Así define a la planeación como una actividad previa a la ejecución, es la actividad que diseña el camino o rumbo de las acciones y estrategias a seguir; el monitoreo, se entiende como una observación; aquí se determinará según el autor, si las personas aciertan a predecir su propia memoria y obtienen éxito en resolver tareas o problemas; la revisión se referirá al proceso de rectificación de la estrategia empleada, se determinará si ésta fue empleada correctamente, de no serlo se establecerá correcciones sobre la marcha; la evaluación permite contrastar los resultados, implica valorar los resultados de la estrategia utilizada.

Estos aspectos explicativos sobre el proceso metacognitivo, centra su atención en la toma de conciencia, hace que el ser humano a través de su conocimiento propio genere habilidades y estrategias para resolver problemas, y sean un aporte significativo para su vida propia.

Fundamentos teóricos

Según Martí (1995 citado en Soto Carlos, 2003), existen marcos teóricos que fundamentan la investigación metacognitiva. Estos son: la teoría de Vygotsky y la teoría de Piaget. Tomando como fuente de trabajo las obras de estos dos autores, se presenta a continuación una descripción de estos dominios teóricos.

Como primera instancia se encuentra la contribución de Piaget, en particular a través del concepto de conocimiento que sostiene en el libro *Desarrollo cognitivo* de Jhon Flavell (2000), al respecto manifiesta que la mente humana vendría a ser un proceso de conceptualización; Piaget

lo describe como un sistema complejo de procesos interactuantes que genera, codifica, transforma y manipula cualquier otra información de diversos tipos” (Flavell, 2000:16-23). Frente a esto, los conceptos de toma de conciencia y abstracción, vendrían a ser fundamentales para explicar cómo y por qué se construye el conocimiento. La toma de conciencia, según Piaget, vendría a ser un proceso en el plano representativo sobre el plano de la acción; es decir, el sujeto toma conciencia de una acción ya realizada, a esto se lo llama conocimientos explícitos. En cuanto a la abstracción, es un conocimiento más elaborado, es implícito; sin embargo, para Piaget, el proceso de abstracción puede aparecer en cualquier etapa del desarrollo cognitivo; no obstante, solo en las operaciones formales, el sujeto se da cuenta de forma clara de su proceso de abstracción.

Es importante entonces mencionar que el sujeto, al ser parte de estos procesos, modifica sus técnicas cognitivas y, de esta manera, genera nuevos conocimientos.

Como segundo gran campo teórico, se encuentra el de Lev Vygotsky, para quien “el pensamiento y la palabra no están conectados por un vínculo primario. La conexión surge, cambia y crece en el curso de la evolución del pensamiento y el habla” (1995). De esta manera, se entiende que el desarrollo cognitivo del ser humano está dado por el lenguaje, en particular por las experiencias sociolingüísticas del niño/a. Vygotsky menciona que es necesario que el lenguaje se verbalice, para esto debe pasar por dos etapas: la primera se refiere al habla externa, se considera al habla como un hecho individual que se expresa a través de la conversión de los pensamientos en palabras: Piaget toma como referencia al habla por su materialización y objetivación. La segunda es denominada egocéntrica o de lenguaje privado, es la actividad donde el ser humano desarrolla habilidades y aptitudes que potencian el comportamiento frente a la sociedad: durante esta dinámica de interacción, emergen dos tipos de actividades de regulación: uno de interiorización y otra de exteriorización.

El proceso de interiorización, se refiere a la etapa donde el ser humano, desde niño, asimila aprendizajes propiciados por un adulto; el proceso de exteriorización, está dado en la medida que las actividades de regulación se vayan manifestando de forma más visible y comunicable (Vygotsky, 1995: 196-210).

Por lo expuesto, se considera importante la intervención del adulto para la mediación del aprendizaje, pues, es él quien regula, corrige, pregunta y anticipa las acciones, a una toma de conciencia y de acción. En este proceso de aprendizaje es necesario que el adulto o las personas encargadas de educar a los niños y jóvenes dispongan de estrategias de aprendizaje como soporte para generar nuevas formas de enseñar y



aprender. A continuación se presenta el análisis de estrategias metacognitivas que propician nuevas formas de generar conocimiento.

Estrategias metacognitivas desde la práctica docente

En la obra *Estrategias de aprendizaje* (C.I.D.E, 2000), se encuentran informes relacionadas a la metacognición entre lo que se destaca:

Debe existir estrategias de aprendizaje específicas en ámbitos curriculares concretos (en lectura, escritura, matemáticas, ciencias sociales, etc.) y no tanto estrategias de aprendizaje de tipo más general e interdisciplinar que puedan utilizarse transversalmente en las diversas áreas (Bernard, 1999; Pérez Cabani, 1997; Pozo y Monereo, 1999), Entonces existe una serie de estrategias de aprendizaje como: estrategias disposicionales y de apoyo, Estrategias de búsqueda, recogida y selección de la información, estrategias de procesamiento, para llegar a las estrategias metacognitivas: insistimos en la planificación, y organización, en el autoconocimiento de los propios sujetos, en el conocimiento de la tarea, y de las estrategias necesarias para afrontarla, en el control, regulación y autoevaluación (pp. 30-31).

En virtud de aquello, lo más importante, es que en la sala de clase los docentes deben aplicar estrategias pedagógicas en los procesos del psico aprendizaje, en función de cada una de las asignaturas. El objetivo será potencializar la creatividad para desarrollar conocimientos propios ya que cada una de ellas tiene su propia especificidad, y hay que agregar estrategias según los momentos del aprendizaje, entre los que se destaca: conocimientos previos pertinentes (pre-requisitos), esquema conceptual de partida, estrategias para el nuevo aprendizaje; y finalmente para la transferencia y/o aplicación de lo aprendido (conocimiento del conocimiento y su valor metacognitivo).

En el enfoque metacognitivo, es preciso comprender que los docentes y estudiantes deben priorizar en el aprendizaje el procesamiento de la información. Frente a este particular Smith Edward, “indica que el lenguaje del procesamiento de la información; es el almacenamiento, el manejo, y la transformación de información. Además afirma que la actividad mental suele describirse en términos de procesamiento de la información” (Edward Emith, 2008:11). Se entiende, que lo relevante es que cuando se realiza actividades interactivas en el aula, a través de estrategias motivadoras, los estudiantes procesan la información sin dificultad, formando parte de su propio aprendizaje lo cual constituye un aporte significativo y duradero del conocimiento, solo así se extrapolará a nuevas situaciones.

Woolfolk (2010), en la obra *Psicología Educativa* considera que las estrategias de aprendizaje son ideas para lograr metas de aprendizaje, algo así como un tipo de plan general de ataque y el uso de estrategias y tácticas refleja conocimientos metacognitivos (p. 272). Este punto de vista se refiere a la serie de métodos, técnicas, y procedimientos que se aplica en los procesos de enseñanza-aprendizaje metacognitivo a fin de conseguir el aprender a aprender, cuyo fin último es que los estudiantes se apropien del conocimiento y hagan conciencia de lo aprendido.

Según Zubiría (2004):

Existen dos elementos que están asociados a la adquisición de la metacognición, por tanto son la autoconciencia y la autorregulación en distintos niveles. En relación con los niveles de autoconciencia estos se pueden manifestar en: a) intencionalidad, condición necesaria para acceder y manejar la metacognición siendo necesaria que la persona pueda expresar sus intenciones en relación con cualquier proceso de enseñanza aprendizaje, b) Control modelo de acción que dirige la motivación, voluntad, y alcance de metas siendo responsable de la selección de estrategias y propuestas en relación con la actividad (p. 66).

Desde lo expuesto se deduce que los estudiantes cuando aplican estrategias metacognitivas en el aprendizaje, logran procesar fácilmente la información y mejoran el autoconocimiento por tanto, pueden llegar al autocontrol con una supervisión de la planificación de las tareas.

De esta manera, ambos contribuyen a tener una mayor eficacia y una mejor eficiencia en el procesamiento de la información, por lo que se articulan para lograr la concientización de la ciencia, incluso los estudiantes pueden crear nuevas situaciones complejas del conocimiento con aportes significativos frente a otros contextos; asimismo, estos aportes estarían contribuyendo al conocimiento del conocimiento y su valor.

A continuación se expresará ejemplos de estrategias metacognitivas para la práctica docente.

1. El cuestionario o la entrevista

Klinger, C y Vadillo, G. (2000), señalan que, “un instrumento que se usa comúnmente para la investigación sobre procesos metacognitivos, así como para la valoración pedagógica es el cuestionario o la entrevista estructurada” (p. 94).

De esta manera, los docentes con el fin de provocar en los estudiantes motivación para la comprensión del conocimiento; es decir, “aprender a aprender”, deben superar estereotipos tradicionales al creer que la ciencia se construye desde las aulas desvirtuando que la comprensión de la ciencia también se mira desde otras perspectivas, por ello, la necesidad de

aplicar nuevas formas de enseñanza-aprendizaje, entre ellos, el cuestionario y/o la entrevista de base estructurada, el mismo que se diseñará en función del tema a tratar y de la asignatura, siendo a la vez un previo que servirá como prerrequisito óptimo para nuevos aprendizajes y nuevos conocimientos (autoconciencia).

Sin embargo, el docente buscará el mejor momento para aplicar la técnica, pero es muy recomendable hacerlo para la transferencia del conocimiento, ya que es una etapa en la que los estudiantes aplican lo aprendido a nuevas situaciones, por ello, el pedagogo aplicará esta estrategia a través de una guía de preguntas estructuradas y solicitará a los estudiantes entrevisten a otras personas sobre los conocimientos aprendidos, el mismo que servirá para realimentar lo aprendido y ampliar el conocimiento, formándose en ellos varias expectativas, entre ellos la investigación a través de proyectos.

306



2. *Portafolios Educativos*

Kosslyn (2008), en su libro *Procesos Cognitivos* expresa:

La teoría metacognitiva se centra en aquellas cualidades del pensamiento que ayudan a que los estudiantes tomen conciencia y se conviertan tanto en autorreguladores como en “agentes de su propio pensamiento”. Mediante el desarrollo del currículum, las prácticas pedagógicas y de evaluación que ayudarán a los estudiantes a desarrollar los procesos metacognitivos, los profesores pueden suscitar en ellos nuevas habilidades con mayores oportunidades de aprendizaje. A través de los procesos de reflexión y de autovaloración, que van unidos a un desarrollo de trabajo de portafolios, puede reforzarse la opinión de los estudiantes sobre su propio pensamiento (Kosslyn, 2008: 48).

En este contexto se enfatizó anteriormente, que los docentes deben incorporar nuevas estrategias motivadoras en el aprendizaje de los estudiantes para tomar conciencia del conocimiento sobre el conocimiento y su valor, agregando además, que los docentes deben incentivar a sus educandos/as, que tengan su portafolio personal de asignaturas, con evidencias sobre: cuestionarios, trabajos de clase, ensayos, talleres, y aportes significativos de opinión sobre el conocimiento aprendido, además de los controles de lectura, entre lo relevante.

3. *Resúmenes*

La elaboración de resúmenes ayuda a los estudiantes para que aprendan a aprehender el conocimiento, mas es necesario enseñarles cómo hacerlos (Byrnes, 1996; Palinesar & Brown, 1984 citado en Woolfolk, 2010:272); es

decir, es importante aplicar esta técnica como refuerzo de lo aprendido, a fin de conseguir apropiarse y valorar el conocimiento, relacionando, además, el resumen con nuevas ideas y estructurar correctamente lo solicitado. Por lo tanto, un resumen consiste en reducir a términos breves y precisos lo esencial de un asunto (Fonseca, 2011:297).

Igualmente, el docente puede guiarse de lineamientos que dirijan la construcción del resumen de los estudiantes, eficientemente: *redacten una oración sobre el tema para cada párrafo o sección, seleccionen grandes ideas que cubran varios puntos específicos tratados en clase e incluyan información de apoyo de varias fuentes para cada idea; de igual manera, eliminen varias informaciones o repeticiones de ideas ya estudiadas y más bien incluyan sinónimos y antónimos de las mismas*. Estas ayudas didácticas permitirán clarificar de mejor manera la redacción (Woolfolk, 2010:126).

4. *Lectura y Metacognición*

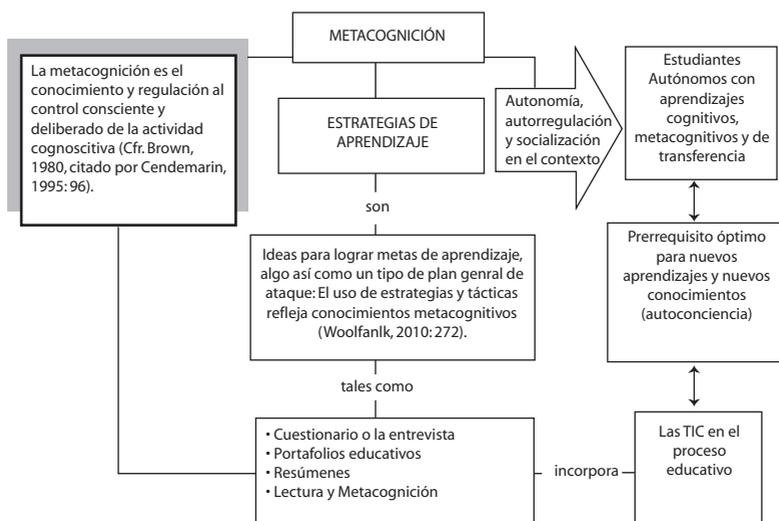
Quizás uno de los problemas fundamentales, cuando no se utilizan estrategias de monitoreo para evaluar el progreso durante la lectura de un texto, es la tendencia a dejar de tomar conciencia de que existe problemas de comprensión. (Pressley, Ghatale, Woloshyn & Pirie, 1990 citado en Klinger 2000:116). En este sentido es necesario enfocarse en la atención e invertir esfuerzos (elaborar, organizar, resumir, relacionar, traducir) para procesar la información de manera profunda y verificar su comprensión; entonces se aconseja utilizar la técnica READS: Revisar los títulos y subtítulos, examinar las palabras en negritas, preguntarse qué es lo quiero aprender, leer, y resumir en los propios términos. De igual forma existe otra técnica para la literatura, esto es; la técnica CAPS, es decir: ¿Quiénes son los personajes?, ¿Cuál es el objetivo de la historia?, ¿Qué problema se presenta?, ¿Cómo se soluciona el problema? (Woolfolk, 2010). Pinzan (2003) en su obra *Metacognición & Lectura*, expresa:

Se ha llegado a la conclusión de que si deseamos formar lectores fluidos que comprendan bien lo que leen y que lo puedan aplicar es importante enseñarles a ser metacognitivos cuando leen. Pero la metacognición no solo es importante para la lectura eficiente; también lo es para las matemáticas, la escritura expresiva, el discurso oral, la investigación, y para una variedad de actividades escolares y no escolares. En todas ellas, el uso de la metacognición otorga al alumno la posibilidad de desarrollar una característica muy deseable: ser un aprendiz muy independiente, es decir un individuo que aprende por sí mismo (p. 25).

Por lo tanto, de una buena lectura dependerá que el conocimiento fluya fácilmente, permitiendo a los estudiantes la comprensión del conocimiento con un aprendizaje autónomo; y, según la estrategia que aplique

el docente para que el aprendiz tome gusto y placer en la lectura, se convertirá fácilmente en un estudiante investigador: esta técnica será el eje transversal en la formación académica e integral de la persona. Entonces, la labor de cada maestro es facilitar que los alumnos se enamoren de la lectura, de conseguirse esto se alcanzará el éxito académico y generaciones más críticas y reflexivas.

Sobre los aspectos mencionados, se presenta un esquema que resume la definición, y estrategias de aprendizaje metacognitivos.



Fuente: Lilian Jaramillo

El rol de los agentes pedagógicos metacognitivos frente a las herramientas virtuales

Herminia Azinian (2009), expresa que:

Las TIC proporcionan herramientas, materiales y entornos en las cuales se producen interacciones humanas. Un entorno de aprendizaje ideal permite aprender haciendo, recibir retroalimentación, visualizar conceptos complejos mediante la modelización y simulación, construir conocimiento y comprensión. Con el uso de las TIC se genera información formal plasmada en productos tales como documentos, animaciones o simulaciones y, como consecuencia del uso de las TIC se generan modos de trabajo, mensajes intercambiados con los compañeros, etc. (Información informal). El potencial de las tecnologías se aprovecha combinando la información formal con la informal, es decir, aseguran-

do que los productos puedan ser usados para comunicar ideas y compartir experiencias (Azinian, 2009:52).

En virtud de aquello es importante que en el sistema educativo se incorpore, de manera obligatoria a las TIC, convirtiéndose en el recurso tecnológico necesario para impartir las asignaturas, fortaleciendo así las prácticas pedagógicas; también proporcionan nuevas formas de enseñanza y aprendizaje a los estudiantes creando un ambiente virtual interactivo y acorde a los avances de la ciencia y tecnología. Con este nuevo entorno virtual se dinamizará mejor la comprensión de los contenidos desde una esfera formal hasta llegar a la informal.

Asimismo, varias de estas herramientas virtuales permiten crear comunidades de aprendizaje. El alumno entra en un proceso de socialización convirtiéndose en un miembro activo de una sociedad virtual, e incluso el docente debe aprovechar de la web 2.0, (redes sociales colaborativas) que le permitirán seleccionar herramientas para potenciar “el aprender a aprender”.

Frente a este escenario Alonso & Blázquez, (2012) indican que:

Estas herramientas permiten realizar desde una corrección escrita (correo electrónico, foros, chat, tablón de anuncios) hasta auditiva y audiovisual (video conferencia, video streaming, webcast, podcast, webinar, etc.). Las herramientas asincrónicas son: correo electrónico, foros de discusión, video streaming y otros más propios de la web 2.0 como los blogs y la página. Wiki, etc. Y las herramientas sincrónicas como el chat, mensajería instantánea, audioconferencia y videoconferencia. (p. 105).

En fin, las TIC tienen excelentes herramientas virtuales para el aprendizaje cognitivo y metacognitivo, permitiendo a los participantes tener mayor acceso a la información y comprensión del conocimiento, que incluso luego socializarán a sus compañeros/as utilizando las herramientas colaborativas o la web 2.0.

Rol de la enseñanza y el aprendizaje en una sociedad de la información

En la obra *Dificultades de Aprendizaje de los Contenidos Curriculares*, del autor Badia, Antoni (2012), expresa que:

Hay que promover situaciones más reales, más auténticas, integrando géneros discursivos con usos y funciones más actuales como los SMS, el correo electrónico, Google-docs, wikis, Facebook, etc. En definitiva crear entornos de enseñanza y aprendizaje más vinculados a los intere-

ses y motivaciones de los estudiantes garantizando un aprendizaje más significativo (Badia, 2012:141).

En este contexto tiene un papel central y muy importante los entornos de enseñanza y aprendizaje para la comprensión del conocimiento, ya que al incorporar los entornos virtuales estaríamos motivando y alineándonos a las tecnologías manejadas por los nativos digitales. Estas herramientas bien utilizadas optimizan, facilitan, y profundizan el desarrollo de los procesos metacognitivos.

Según Medina & Salvador, (2012) en la obra *Didáctica General*, señala que:

En los escenarios educativos debe existir herramientas, recursos, actividades que permitan al alumno desenvolverse, involucrarse, participar y producir en el entorno virtual, dichas herramientas permitirán optimizar la enseñanza y los procesos metacognitivos. Las Web educativas 2.0, blogs, wikis, etc., tienen el potencial de complementar, mejorar y añadir nuevas dimensiones colaborativas al aula, aspecto importante para desagregar las partes del conocimiento y llegar a un todo. Estas tecnologías tienen la etiqueta de software social en el sentido de que son una herramienta para aumentar las capacidades y de colaboración social o educativa (Medina & Salvador 2012:223).

Por lo manifestado, se entiende que las nuevas tecnologías crean entornos que facilitan a los usuarios utilizar la actividad formativa independiente del espacio y del tiempo en el cual se encuentran situados, tanto el profesor como el estudiante, de forma que se ofrece al alumno la posibilidad de elegir cuándo, cómo y dónde estudiar.

Herramientas virtuales que optimizan la metacognición

Desde la práctica docente, se observa que las siguientes herramientas virtuales favorecen el desarrollo de un aprendizaje efectivo y metacognitivo. A continuación detallamos las más importantes.

BLOGS

En *Enseñar en la Universidad: Experiencias y Propuestas para la Docencia Universitaria*, de Fonseca y Aguaded (2007), se indica lo siguiente:

Un weblog es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos t/o artículos de uno o de varios autores donde el más aparece primero, con un uso o temática en particular, con un estilo personal e informal, siempre conservando el autor la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente. Un web blog está diseñado para

que, como un diario, cada artículo (post) tenga fecha de publicación, de forma tal que el escritor (weblogger) y los lectores puedan seguir un camino de todo lo publicado y archivado (p.133).

Este caso se refiere a que es una herramienta virtual que corresponde a la web 2.0 y sirve para que el alumno exponga su opinión e investigaciones de su interés; el resto de alumnos pueden leer y opinar sobre el contenido del blog. Además se crean enlaces que permiten intercambiar conocimientos con cualquier persona y relacionar lo comprendido y extrapolar a sus compañeros, entendiéndose que la ciencia se fortalece y se relaciona con investigaciones que pueden encontrarse en sitios importantes del internet. Aprovechando de la weblog para incorporar el foro el mismo que permite la participación de los miembros del grupo de aprendizaje, pueden opinar, reflexionar, investigar y argumentar sus opiniones frente a un tema planteado por el docente, de esta manera el foro, genera comunicación e interacción de conocimientos entre alumnos y docentes.

WIKIS

Se considera esta herramienta para fomentar aprendizajes colaborativos, esto se refiere a que es una página de escritura colectiva, donde se aporta individual y colectivamente. Se generan documentos o se definen términos con un contenido diverso de opiniones.

MULTIMEDIA

Permite al alumno obtener información adicional que ayudará a entender, ampliar sus conocimientos y profundizar sobre un tema que está estudiando o investigando.

CHAT

Permite una comunicación simultánea entre los participantes, el docente puede interactuar con los alumnos para responder a las dudas que se le sean planteadas: esta conexión es en tiempo real. Es importante la actuación de todas y todos, por ello se debe fijar un día y hora de encuentro de manera previa

CLASE VIRTUAL

Es necesaria la participación de alumnos y tutor/a al mismo tiempo. Se puede realizar presentaciones, compartir textos, videos, imágenes y debatir en tiempo real sobre los temas expuestos, incluso se puede decir que se participa en un aula real.

VIDEO CONFERENCIAS

Permite exponer sobre un tema concreto al cual se puede invitar a varios ponentes; estas herramientas permiten crear un aula real, donde el profesor puede dar la palabra a un alumno o el alumno pedir la palabra para exponer su opinión.

PIZARRA DIGITAL INTERACTIVA

La pizarra interactiva, también denominada pizarra digital interactiva (PDI) consiste en una computadora digital conectada a un video-proyector, que proyecta la imagen a la pantalla sobre una superficie, desde la que se puede controlar la computadora, hacer anotaciones manuscritas sobre cualquier imagen proyectada, así como guardarlas imprimirlas, enviarlas por correo electrónico y exportarlas a diversos formatos (Medina & Salvador, 2010:216).

En esta consideración, se deriva que esta herramienta tecnológica interactiva, permite a los estudiantes aportar significativamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje; incluso permite que en línea se incorpore investigaciones en forma sincrónica o asincrónica, despertando el interés por crear nuevos conocimientos en forma individual y grupal.

Conclusiones

Se concluye entonces, que la metacognición es una forma de aprendizaje que busca en los estudiantes el “aprender a aprender” formando en ellos la autoconciencia y autorregulación, a través de estrategias metacognitivas teórico-prácticas posibles de aplicar en la práctica docente; asimismo incorpora en los procesos psicopedagógicos los entornos virtuales que potencian la comprensión del conocimiento; dependerá de la selección de las herramientas virtuales, en función de los contenidos, propiciando en ellos un aprendizaje colaborativo con sus compañeros/as en forma virtual.

Esto contribuirá a potencializar en los estudiantes capacidades y aptitudes necesarias para desarrollar habilidades del pensamiento como: memorizar, comprender, analizar, sintetizar, aplicar y crear nuevos aprendizajes significativos; así como también, solucionar problemas y tomar decisiones acertadas. De esta manera, este nuevo aprendizaje garantizará pensadores prácticos, seguros y eficaces, respondiendo a las exigencias de la sociedad moderna y globalizada.

Referencias Bibliográficas

- ALONSO, Laura & BLASQUEZ, Florentino
2012 *El docente y la Educación Virtual*. España:Ediciones Narcea.
- AUSUBEL, David
1978 *Psicología de la educación, una vista cognitiva*. New York.
- AUSUBEL, David
1983 *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo..* México: Trillas.
- AZINIAN, Herminia
2009 *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las Prácticas Pedagógicas*. Buenos Aires: Novedades Educativas.
- BADIA, Antoni
2012 *Dificultades de aprendizaje de los contenidos curriculares*. Barcelona: UOC.
- ESCAMILLA, Amparo
2008 *Las Competencias Básicas, claves y propuestas para su desarrollo en los Centros*. España.
2000 *Estrategias de aprendizaje*. Centro de Investigación y documentación Educativa (C.I.D.E), Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. España.
- FONSECA, María del Carmen & AGUADED, Juan Ignacio
2007 *Enseñar en la Universidad: Experiencias y Propuestas para la Docencia Universitaria*. España.
- FONSECA, Socorro
2011 *Comunicación Oral y Escrita*. México: Pearson.
- FLAVELL, John
2000 *El desarrollo cognitivo*. Madrid: Aprendizaje Visor.
- FLAVELL, John
1979 *Metacognition and Cognitive Monitoring. A New Area of cognitive Developmental Inquiry*, en *American Psychologist*. (pp. 705-712).
- KOSSLYN, Stephen
2008 *Procesos Cognitivos*. Madrid-España: Pearson.
- KLINGLER, Cynthia & VADILLO, Guadalupe
2000 *Psicología cognitiva estrategias en la práctica docente*. México: Mc GRAW-HILL.
- KLENOWSKI, Val
2005 *Desarrollo de portafolios para el aprendizaje y la evaluación*. Madrid-España: Nancea.
- MEDINA, Antonio & SALVADOR Francisco
2010 *Didáctica general*. Madrid: Pearson.
- PINZAS, Juana
2003 *Metacognición & Lectura*. Perú: Fondo editorial.
- POZO, Juan; SCHEVER, Nora; PEREZ, María del Puy; MATEOS, Mar; MARTIN, Elena; DE LA CRUZ, Monserrat
2006 *Nuevas formas de Pensar la Enseñanza y el Aprendizaje: Las concepciones de Profesores y Alumnos*. España.
- VYGOSTSKY, Lev
1995 *Pensamiento y Lenguaje*. Barcelona: Fausto.
- WOOLFOLK, Anita
2010 *Psicología Educativa*. México: Pearson.ZUBIRIA, Hilda
2004 *El Constructivismo en los procesos de enseñanza aprendizaje en el siglo XXI*. Barcelona-España.



Normas editoriales / Editorial guidelines

Organismo regulador del proceso de publicación

El organismo encargado de realizar el seguimiento, control y ejecución de la publicación de los números de *Sophia* es el Consejo Editorial Interno, el cual se encarga de la operación regular de la revista.

Funciones y obligaciones del Consejo Editorial Interno

1. Su función principal es determinar la política editorial de *Sophia: Colección de Filosofía de la Educación*, conforme a los objetivos establecidos.
2. Planificar, analizar, evaluar y aprobar el contenido y la estructura general de cada uno de los números de *Sophia*.
3. Establecer y ejecutar las normas de calidad y/o los criterios para la evaluación técnica y académica de los trabajos propuestos para la publicación en *Sophia*.
4. Definir y aprobar el grupo de árbitros conformado por personas destacadas en el campo de su especialización. Este grupo estará compuesto por académicos internos y externos a la institución.
5. Asignar árbitros o evaluadores para cada uno de los trabajos propuestos para su publicación en los números de *Sophia*.
6. Aprobar el informe final o la validación de cada artículo, a partir de los dictámenes solicitados y de la evaluación general a la que sean sometidos los trabajos.
7. Organizar la edición y distribución de cada número, de acuerdo a las disposiciones establecidas por el Consejo de Publicaciones de la UPS.
8. Proponer modificaciones a la línea editorial y a las políticas de difusión y distribución.
9. Contribuir a la promoción de la revista en ámbitos externos a la institución y a la localidad, a través del intercambio editorial con otras publicaciones e instituciones.
10. Fortalecer mecanismos para promover las colaboraciones de académicos externos a la institución, tanto para la presentación de trabajos a publicarse como para el arbitraje de artículos.
11. Propiciar acuerdos de publicidad y promoción con revistas e instituciones relacionadas con los temas de interés de *Sophia*.

Política editorial

Contenido

El contenido de los trabajos presentados para la publicación en *Sophia: Colección de Filosofía de la Educación* deberá ser original e inédito. Los artículos¹ no deben haber sido publicados con anterioridad. Podrán incluirse trabajos de investigación, comunicación científica, informes técnicos, ponencias, artículos breves, trabajos teóricos, artículos monográficos de revisión y/o estados del arte, que contribuyan a re-pensar la educación.

Dependiendo de la relevancia y pertinencia del artículo, se considerarán como contribuciones especiales y ocasionalmente se publicarán:

1. Trabajos que superen la extensión manifestada
2. Trabajos que no se correspondan con el tema objeto de la reflexión para el número respectivo
3. Trabajos de traducción de obras que originalmente se encuentren en un idioma diferente al español y que todavía no hayan sido publicadas
4. Recensión o reseñas de textos recientes

318



Extensión y formato

Los trabajos tendrán una extensión de 15 a 20 páginas, en hojas A4, a espacio interlineal de 1,5 y en tipografía Times New Roman tamaño 12. La mencionada extensión no incluye notas al pie de página, bibliografía, cuadros, gráficas estadísticas y/o anexos, que irán al final de cada artículo.

Se aceptan trabajos en los idiomas: español, inglés y portugués.

Propiedad intelectual

Las ideas y opiniones expresadas en los artículos publicados en *Sophia* son de exclusiva responsabilidad del autor, en tal sentido, tanto el Comité Editorial como la Universidad Politécnica Salesiana declinan cualquier responsabilidad sobre el mencionado material.

- 1 Existen diferentes tipos de artículos, a saber: • Investigación: describe un trabajo de investigación realizado por uno o varios autores. • Revisión: analiza críticamente el estado de conocimiento en un área o un tema concreto a partir de la bibliografía publicada. • Retracción: un autor corrige o retira un trabajo propio anterior debido a factores como: imposibilidad para replicar los resultados, denuncias de fraude, errores cometidos, dificultades en el equipo de trabajo, etc. • Comentarios y críticas: un autor comenta o critica un trabajo anterior publicado por otros investigadores. • Trabajo teórico: se plantea un modelo, una teoría o un sistema para entender un fenómeno o conjunto de fenómenos, una realidad concreta o un dominio de conocimientos (Campanario en: López Santos, 2010: 2).

Todas las personas e instancias encargadas de llevar adelante los procesos de publicación de *Sophia: Colección de Filosofía de la Educación* no garantizan ni apoyan las afirmaciones realizadas en cada uno de los artículos.

Calidad

Los artículos presentados para la publicación deberán tener un alto nivel académico, producto del análisis crítico y reflexivo que cumpla con las exigencias propias de evaluación internacional. Esto implica que los trabajos deberán aprobar el proceso de dictaminación técnica y científica que realizará el Consejo Editorial, así como la dictaminación académica que realizarán los especialistas externos nombrados por el mismo consejo.

Recepción de artículos y cierre de edición

La recepción de artículos es permanente, sin embargo, considerando que por su periodicidad semestral de la publicación, los números de *Sophia* aparecen en los meses de enero y julio, el envío de los trabajos originales y sus resúmenes deberá efectuarse en archivo electrónico (formato digital en procesador Word, sin ningún tipo de formato automático como sangrías, listas numeradas, saltos, etc.) hasta el 15 de septiembre y el 15 de marzo, respectivamente.

Los artículos deberán enviarse a la dirección electrónica de *Sophia: Colección de Filosofía de la Educación*: revista-sophia@ups.edu.ec.

Responsabilidad del autor

El autor es el responsable absoluto del contenido y se obliga a entregar su artículo de acuerdo a los lineamientos emitidos por el Consejo Editorial.

El autor deberá tener presente que su artículo será revisado y aprobado por un Consejo Editorial Interno, que luego será dictaminado por un Consejo Editorial Externo y que finalmente será validado por un Consejo de Publicaciones; en tal sentido, el autor se compromete a realizar los ajustes que sean requeridos por los editores en el tiempo establecido para el efecto.

Asimismo, el autor se compromete a entregar artículos inéditos y originales.

Arbitraje

Los árbitros son el conjunto de especialistas seleccionados para realizar el dictamen de cada uno de los artículos que formarán parte de cada número de *Sophia: Colección de Filosofía de la Educación*. Estarán in-

tegrados por especialistas nacionales e internacionales que forman parte del Consejo Editorial Externo. Su participación tendrá un carácter rotativo dependiendo de las necesidades temáticas de cada número.

Los artículos enviados deberán pasar por los siguientes filtros previos a su publicación:

1. Recepción de trabajos
2. Revisión preliminar y preselección por parte de la editora responsable
3. Evaluación por parte del Consejo Editorial
4. Preaprobación de trabajos
5. Dictamen por parte de dos especialistas externos²
6. Recepción del dictamen por parte del Consejo Editorial
7. Aprobación o rechazo de los trabajos por parte del Consejo Editorial
8. Aprobación de trabajos por parte del Consejo de Publicaciones

320



Guía básica para la dictaminación

Título del artículo:		
Autor:		Fecha de recepción del artículo:
Arbitro o Dictaminador:		Fecha de evaluación del artículo:
Instrucciones para la evaluación: El cumplimiento de cada uno de los ítems será valorado con un punto La suma total de los ítems determinará la aprobación del artículo El puntaje mínimo para que el artículo sea aprobado será de 17/20		
ASPECTOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN
1. Contenido	a. Pertinencia del título de acuerdo a la naturaleza y el contenido del artículo	

- 2 Como parte del procedimiento empleado para la selección y aprobación de los artículos, será imprescindible acudir al criterio de especialistas externos a la institución editora, quienes serán responsables de evaluar, validar y emitir su dictamen sobre la calidad de los trabajos presentados.

1. Contenido	b. Presentación del tema	
	c. Actualidad e importancia del tema	
	d. Planteamiento del problema u objeto de estudio	
	e. Planteamiento de objetivos	
	f. Formulación de la idea a defender o de la hipótesis central	
	g. Desarrollo de argumentos (relación con los objetivos planteados, fundamentación teórica y contextualización)	
	h. Adecuada redacción (articulación coherente de ideas)	
2. Aspectos Formales	a. Extensión del artículo de acuerdo a lo estipulado (15 a 20 páginas)	
	b. Título (en castellano y en inglés), subtítulos, incisos y subincisos marcados con claridad	
	c. Autor (nombres y apellidos)	
	d. Datos de identificación del autor del artículo (títulos de mayor jerarquía, ocupación, institución a la que pertenece, país y dirección electrónica)	
	e. Resumen (no mayor a 10 líneas)	
	f. Palabras Clave (5 o 6 términos)	
	g. Abstract (no mayor a 10 líneas)	
	h. Key Words (5 o 6 términos)	
	i. Estructura general del cuerpo del artículo. Se identifican claramente sus partes constitutivas: introducción, desarrollo del tema con sus subdivisiones, conclusiones y bibliografía	
	j. Presentación de las referencias bibliográficas, al final del artículo o en el cuerpo del texto, de acuerdo a las normas Harvard-APA, indicando apellido del autor, año de publicación y número de página	



	k. Presentación formal de la bibliografía, de acuerdo a las normas Harvard-APA establecidas			
	l. Tipo de letra (Time News Roman, tamaño 12), espacio interlineal (1,5) y tamaño de página (A4)			
PUNTAJE TOTAL				/20
OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS (optativo):				
RECOMENDACIÓN PARA SU PUBLICACIÓN EN SOPHIA				
Criterio	Sí	No	¿Por qué?	
Ampliamente recomendado				
Recomendado solo si se mejora su calidad (ver observaciones y/o sugerencias)				
No se recomienda su publicación				
.....				
f: Dictaminador/evaluador				

Aprobación de los artículos

Si el artículo es aceptado para la publicación, los editores combinarán los comentarios de los evaluadores o dictaminadores con sus propios comentarios editoriales y regresarán el documento al autor principal para su revisión final. El autor deberá realizar las correcciones y los cambios necesarios. Dictaminadores y autores se mantendrán en el más completo anonimato.

Negación o postergación de los artículos

El Consejo Editorial se reserva el derecho de rechazar o posponer la publicación de artículos que ameriten ser mejorados en su calidad. La editora responsable se reserva el derecho de hacer las correcciones de estilo y los cambios editoriales que estime necesarios para mejorar la calidad del trabajo.

En caso que un artículo no sea aprobado por el Consejo Editorial, este será devuelto al autor, lo cual no implica que el artículo no pueda

ser mejorado y presentado para un nuevo dictamen, en una próxima publicación.

Corrección de pruebas

Luego de la aprobación de los artículos, estos pasarán a la fase de edición y diseño. La prueba de composición del artículo será enviada al autor para la revisión correspondiente. En un plazo de cinco días, y para avanzar con el proceso de publicación, el autor deberá regresar el trabajo con sus observaciones, posibles modificaciones y/o la aprobación respectiva. Por su parte, los responsables de la redacción se reservarán el derecho de admitir o rechazar las correcciones realizadas por el autor en este proceso de revisión y de ser necesario, se acudirá a una segunda prueba.

Diversificación

Sophia promueve la publicación de trabajos con enfoques teóricos, analíticos, criterios y opiniones plurales sobre el tema objeto de cada uno de los números. *Sophia* privilegia el rigor científico, la creatividad analítica, crítica, reflexiva, interpretativa, argumentativa y propositiva, reflejados en cada uno de los artículos.

Criterios editoriales

Los criterios editoriales aquí establecidos responden a los requerimientos académicos y editoriales de la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) del Ecuador.

Instructivo para los autores

Aspectos formales y metodológicos

Extensión aproximada:	Los trabajos tendrán una extensión de 15 a 20 páginas
Formato de la hoja:	A4
Espacio interlineal:	1,5
Tipo de letra:	Times New Roman, tamaño 12
Notas y referencias:	Colocadas al final del artículo
Tipo de artículo.	De carácter científico

Características del contenido

El contenido de los trabajos presentados para la publicación en *Sophia Colección de Filosofía de la Educación* deberá cumplir con las características propias de una investigación científica:

1. Ser original, inédito y relevante
2. Abordar temáticas que respondan a problemáticas y necesidades actuales
3. Aportar para el desarrollo del conocimiento científico
4. Responder a los requerimientos del estado de conocimiento vigente
5. Utilizar un lenguaje adecuado, claro, preciso y comprensible

Estructura del artículo

1. Título: indica la denominación del trabajo. El título del artículo deberá ser breve, interesante, claro, preciso y atractivo para despertar el interés del lector. Deberá describir el contenido del artículo y deberá estar formulado en dos idiomas: español e inglés.
2. Autor y afiliación: señala al responsable del artículo. El autor deberá adjuntar un breve currículum en no más de 4 líneas y deberá considerar los títulos de grado y postgrado más relevantes. Además deberá explicar la actividad laboral actual y su lugar de trabajo principal.
3. Resumen: deberá ser claro y deberá sintetizar el contenido de todas las secciones del artículo. No podrá exceder 10 líneas.
4. Palabras clave: el autor deberá identificar entre 5 y 6 palabras o conceptos clave que describan con claridad el contenido abordado en el artículo, para lo cual deberá evitar términos muy genéricos, muy específicos y/o palabras vacías.
5. Abstract: es un requisito indispensable de los artículos científicos, consiste en un resumen en inglés que no podrá exceder 10 líneas.
6. Key words: son las palabras clave ya seleccionadas, en inglés.
7. Introducción: presenta el tema, su importancia, relevancia y actualidad, y los objetivos planteados al inicio del proceso investigativo. Ofrece una visión general del texto: plantea el problema que se pretende enfrentar, explica las aportaciones que hace el artículo, el marco conceptual del problema o de la idea a defender, expone brevemente el marco metodológico –en el caso de ser necesario– y las partes que conforman el texto.
8. Desarrollo o cuerpo del artículo: implica poner en práctica, a lo largo de toda la exposición, una actitud crítica que deberá tender hacia la interpelación, a efectos de concitar la atención del tema y el problema tratados. El escritor deberá generar en

el lector la capacidad de identificar la intención dialógica de la propuesta y propiciar en él una discusión abierta.

9. Conclusiones: expone de manera objetiva los resultados y hallazgos, ofrece una visión de las implicaciones del trabajo, las limitaciones, la respuesta tentativa al problema y las posibles líneas de continuidad (para cumplir con este objetivo se sugiere no incluir todos los resultados obtenidos en la investigación). Las conclusiones deberán ser debidamente justificadas de acuerdo a la investigación realizada.
10. Bibliografía: es el conjunto de obras utilizadas en la estructuración del artículo. Deberá incluir únicamente la referencia de los trabajos utilizados en la investigación. La elaboración de las referencias bibliográficas deberá ordenarse alfabéticamente y ajustarse a las normas internacionales Harvard-APA.

La Carrera de Filosofía y Pedagogía está conformada por tres ejes básicos: Filosofía, Pedagogía y Psicología. Estos ejes deben ser tomados en cuenta en mayor o menor medida, según la temática de cada tomo, sin embargo, nunca debe olvidarse que *Sophia* es una colección de filosofía de la educación y por lo tanto no puede faltar la reflexión filosófica sobre el tema abordado.

*Citas textuales y referencias bibliográficas*³

Son copias textuales de fragmentos de libros, artículos o cualquier tipo de publicación. Estas citas deberán ir entre comillas y en la misma línea del párrafo cuando tenga una extensión de cuatro líneas o menos. Cuando las citas superen las cuatro líneas deberán escribirse en un párrafo aparte, sin comillas y con márgenes más amplios.

El sistema Harvard-APA no utiliza notas al pie de página para las referencias bibliográficas de las citas. Las notas al pie deberán ser empleadas, según el criterio de los autores, para ampliar explicaciones, definir conceptos, ofrecer información adicional, realizar acotaciones o digresiones, entre otros fines pertinentes.

Las referencias bibliográficas de las citas textuales en el sistema Harvard-APA se escriben entre paréntesis luego del texto citado. Si el autor no es mencionado directamente antes o durante la cita, se incluyen en el paréntesis el apellido o apellidos del autor, el año de la edición utilizada y la página o rango de páginas citadas; en cambio, si el autor ya ha sido



3 Este apartado es una síntesis sobre las formas de citar bajo el sistema de Harvard, estilo APA. Para obtener ejemplos a este respecto se recomienda revisar los artículos publicados en el presente número de *Sophia*.

mencionado directamente, dentro del paréntesis solo se incluye el año y las páginas.

Por ser *Sophia* una revista de carácter filosófico, generalmente sus artículos contarán con citas de autores clásicos, cuyas obras han sido editadas en gran cantidad de ocasiones. En dichos casos se recomienda escribir entre corchetes, junto al año de la edición utilizada, el año original de publicación de la obra citada. Entiéndase por “obras clásicas” a los textos publicados antes del siglo XX y a los textos que, habiendo sido publicados durante el siglo XX, cuentan con un sinnúmero de ediciones de libre reproducción. Sin embargo, cuando se trate de referencias bibliográficas a las obras de autores de antes de nuestra era (por ejemplo: Aristóteles, Lao-tsé, Platón, etc.) o cuando su año original de publicación no ha sido determinado, puede omitirse esta información.

326



Paráfrasis

Al no ser copias textuales, sino apropiaciones de ideas con palabras propias, no necesitan ir entre comillas ni en un párrafo aparte y su referencia bibliográfica se deberá incluir donde la paráfrasis termine o al final del párrafo que la contenga, siguiendo las mismas reglas del enunciado anterior.

Ejemplo 1: según Kierkegaard, la filosofía por primera vez establece la relación del hombre con lo Absoluto (Buber, 2000).

Ejemplo 2: de acuerdo con Buber (2000), con el pensamiento de Kierkegaard la filosofía por primera vez establece la relación del hombre con lo Absoluto.

Sin embargo, la paráfrasis puede convertirse en una cita dentro de otra cita, cuando la copia es textual.

Ejemplo 3: “la filosofía por primera vez establece la relación del hombre con lo Absoluto” (Kierkegaard en: Buber, 2000: 52).

Referencia directa al autor dentro del texto

Cuando el nombre del autor aparezca en el cuerpo del escrito, la referencia se deberá escribir inmediatamente después, entre paréntesis, incluyendo el año de la publicación y de ser necesario el número de página.

Ejemplo: Los irónicos interludios finales de Kierkegaard (1999 [1845]: 73-96) enfatizan la desesperación del hombre estético frente a las exigencias de un mundo que le rebasa.

Referencia indirecta al autor dentro del texto

Cuando se toma la idea de un autor sin mencionar su nombre, se debe colocar la referencia ya sea antes o después de exponer la idea (dependiendo del estilo de redacción).

Ejemplo 1: otros pensadores (Simmel, 2002: 87), miran a la sociología más como a un método que como a una disciplina constituida.

Ejemplo 2: en algunos momentos de su historia, la sociología ha sido vista más como un método que como una disciplina constituida (Simmel, 2002: 54).

Cuando se utilicen obras de un mismo autor publicadas en un mismo año, se ordenarán alfabéticamente y se les distinguirá con una letra minúscula después del año.

Referencia a una obra de dos autores

Cuando se utilice una obra escrita por dos autores se colocará en la referencia el apellido de ambos separados por la conjunción “y”. Esta regla se aplica tanto a las referencias directas como a las indirectas.

Ejemplo: en *El arte del cambio* (Watzlawick y Nardone, 2000) se desarrolla esta idea con mayor profundidad.

Referencia a una obra con más de dos autores

En el caso de obras de más de dos autores se colocará después del apellido del primer autor la abreviatura “et al.”.

Ejemplo: el axioma de acuerdo con el cual es imposible no comunicar (Watzlawick et al., 2002: 49-52) es uno de los puntos de partida más revolucionarios de la nueva psicología cognitiva.

Cuando se trata de varios autores, con obras diferentes pero que se refieren al mismo tema, es necesario separar a cada uno de ellos.

Ejemplo: tanto Kuhn (1971) como Popper (1972) y Tarski (1956) plantean el problema de la ciencia llegando cada uno a conclusiones distintas.

Diagramas, gráficos e ilustraciones. Las referencias para los diagramas o ilustraciones sigue la misma forma utilizada para las citas textuales. Diagrama 1. Relación entre el medio teórico y el empírico. (Berthier, 2004: 65).

Estructura de la bibliografía⁴

Estructura de la bibliografía cuando se trata de libros:

AUTOR (todo el apellido con mayúsculas y el nombre con minúsculas, a excepción de la primera letra) año (en una línea aparte, con sangría e incluyendo, si es necesario, entre corchetes el año original de la publicación, de acuerdo a las normas dispuestas en los incisos anteriores). *Título de la obra* (en cursivas, con mayúsculas solo en la primera letra y en los nombres propios que pueda contener el título). Ciudad o

4 Para obtener más ejemplos de este apartado se recomienda revisar las bibliografías de los artículos publicados en el presente número de *Sophia*.

País (lugar donde ha sido editado el libro): Editorial (no necesita incluir la palabra “Editorial” antes del nombre propio de la casa editora).

Cuando el libro tiene dos autores, los nombres del segundo autor se escriben de forma ordinaria: primero el nombre y luego el apellido, y con mayúsculas solo en la primera de cada uno.

Asimismo, cuando se citan varias obras del mismo autor, se escribe el nombre del autor solo ante el primer libro, mientras los restantes se ordenan cronológicamente de acuerdo al año de edición, sin necesidad de volver a escribir el nombre del autor.

Estructura de la bibliografía cuando se trata de artículos de revistas:

AUTOR (todo el apellido con mayúsculas y el nombre con minúsculas, a excepción de la primera letra) año (en una línea aparte y con sangría). “Título del artículo” (entre comillas, con mayúsculas solo en la primera letra y en los nombres propios que pueda contener el título). En: *Nombre de la Revista* (en cursivas, con mayúsculas en la primera letra y en todos los términos significativos: verbos, sustantivos y adjetivos). Número del volumen (Vol.). Número de la revista (Nº). Ciudad o País. Editorial (no necesita incluir la palabra “Editorial” antes del nombre propio de la casa editora), mes y año, número de páginas entre las que se encuentra el artículo ().

Ejemplo:

RIELO, Fernando

1990. “Concepción genética de lo que ‘no es’ el sujeto absoluto y fundamento metafísico de la ética”. En: *Raíces y Valores Históricos del Pensamiento Español*. Nº 7. Sevilla. Fundación Fernando Rielo, junio de 1990, 25-45.

Estructura de la bibliografía cuando se trata de recursos electrónicos (libros y revistas electrónicas y páginas web):

Se siguen las mismas normas estipuladas en los incisos anteriores para libros y revistas, pero atendiendo a las siguientes particularidades: 1) los títulos tanto de libros como de artículos de revistas van entre comillas; 2) luego del título del libro o del nombre de la revista o del nombre del sitio web consultado, se escribe entre corchetes la leyenda: [En línea]; 3) no es necesario el lugar de edición, la editorial ni el número de páginas; 4) al final de la referencia se escribe la leyenda: “disponible en:” y se transcribe la dirección electrónica completa, seguida por la leyenda “Accesado el” entre corchetes, para citar la fecha de consulta del mencionado sitio web.

Ejemplo 1:

ARNOLD, Mario y Fernando Osorio

1998. “Introducción a los conceptos básicos de la teoría general del sistemas”. En: *Revista Cinta de Moebio*. [En línea]. Nº 3. Abril de 1998. Universidad de Chile, disponible en: <http://rehue.csociales>.

uchile.cl/publicaciones/moebio.htm [Accesado el 20 de enero de 2005].

Ejemplo 2:

FREIRE, Paulo

[1967]. “La educación como práctica de la libertad” en Links Olé. [En línea], disponible en: <http://www.linkssole.com/k0gbzu> [Accesado el 31 de diciembre de 2010].

IMPORTANTE

Considerando que por su periodicidad semestral de la publicación, los números de *Sophia* aparecen en los meses de enero y julio, el envío de los trabajos originales y sus resúmenes deberá efectuarse en archivo electrónico (formato digital en procesador Word, sin ningún tipo de formato automático como sangrías, listas numeradas, saltos, etc.) hasta el 15 de septiembre y el 15 de marzo, respectivamente.

Los artículos deberán enviarse a la dirección electrónica de *Sophia: Colección de Filosofía de la Educación*:
revista-sophia@ups.edu.ec.

El autor deberá tener presente que su artículo será revisado y aprobado por un Consejo Editorial Interno, que luego será dictaminado por un Consejo Editorial Externo y que finalmente será validado por un Consejo de Publicaciones.

Se sugiere que antes de enviar el artículo, el autor revise cuidadosamente su texto. Este proceso es indispensable para asegurar la calidad de la publicación.

Una vez publicada la revista, la institución editora le hará llegar un ejemplar del número respectivo.

PUBLISHING BASIC PROCEDURE

Regulatory Body and Publishing Procedure

The body in charge of controlling and following the volumes of *Sophia* is the Internal Editorial Counsel, which is fully responsible for the smooth running of the compendium.

Functions and Obligations of the Internal Editorial Counsel

1. Its principal function is to determine the editorial policy of *Sophia: Compendium of the Philosophy of Education*, in agreement with the pre-established objectives.
2. To plan, to analyse, to evaluate and to approve the content and the general structure of each one of the numbers of the compendium.
3. To establish and to execute quality guidelines and/or the criteria for technical and academic evaluation of proposed articles for publication in the compendium.
4. To define and to approve a group of referees conformed by highly regarded persons in the field of their specialisation. This group will be integrated by internal academics from the university or visiting academics from other institutions.
5. To assign referees and examiners for each one of the selected works for publication in the volumes of *Sophia*.
6. To approve the final report and the validity of every article from the requested guidelines for participation and general evaluation to which every academic piece of investigation must be submitted.
7. To organise the edition and distribution of every number of the Compendium in agreement with the dispositions established by the Publishing Counsel of UPS.
8. To propose modifications to the editorial line and to the policies of distribution and marketing.
9. To contribute to the marketing of the Compendium in external areas to the institution and through the publishing exchange with other publications and institutions.
10. To strengthen mechanisms to promote external academic collaborations not only for the presentation of works for publication, but in the evaluation of articles.
11. To propitiate agreements of advertising and marketing with magazines and institutions related to topics of interest for the Compendium.



Editorial policy:

1. Content. The content of the works presented for publishing in *Sophia: Compendium of the Philosophy of Education* must be original and unpublished. The articles must not have been published previously. The Compendium of the Philosophy of Education will be able to include works of investigation; scientific communication; technical reports; presentations; brief articles; theoretical works; monographic articles, of review and / or conditions of the art which enable the rethinking of education. Depending on its relevance and pertinence, some articles will be considered as special contributions and published occasionally such as:
 - a. Works that overcome the demonstrated extension.
 - b. Works that do not correspond with the object topic of reflection of the foreseen number.
 - c. Translations of works which originally are found in a foreign language which is not Spanish and thus, have not been published yet.
 - d. Reviews of recent textbooks.
2. Length and format. The works will have a length of 15 to 20 pages; A4 size; 1,5 line spacing; Times New Roman font, size 12. The length does not include foot notes, bibliography, charts, statistic graphs and / or annexes which should go at the end of every article. Works are accepted in the following languages: Spanish, English and Portuguese.
3. Intellectual copywrite. The ideas and opinions expressed in the articles published in *Sophia* are of exclusive responsibility of the author, to this respect, both the Publishing Counsel and Salesian Polytechnic University are not liable for the content expressed. All the persons and instances entrusted to take forward the processes of *Sophia's: Compendium of the Philosophy of Education*, neither guarantee nor support the affirmations made in each of the articles.
4. Quality. The articles presented for publication should be of high academic achievement, being a product of critical and reflexive analysis in order to comply with the standards of international evaluation. Every piece of academic work must undergo thorough technical and scientific examination by the Publishing Counsel as well as by any other body of examination that the aforementioned counsel assigns.





5. Submission of articles and closing of edition. The submission of articles is permanent, nevertheless, considering this is a half-yearly publication, edited numbers of *Sophia* will appear each January and July. Submission of original works should be made in electronic file (digital format in Word processor, without any automatic format such as tabulations, numerated lists, page breaks, etc.) until September 15th and March 15th, respectively. Articles should be send to Sophia's e-mail address: revista-sophia@ups.edu.ec.
6. Author's Liability. The author is solely responsible for the content and is obliged to submit any article in line with the parameters requested by *Sophia's* Publishing Counsel. The author should be made aware that by presenting an article, it will be checked and approved by the Internal Editorial Counsel; who will then passed it onto the External Editorial Counsel and finally be approved by the Publishing Counsel. The author is obliged to make any changes suggested by the editors and to re submit any article within the specified time in order to meet publication deadlines.
7. Selection. The referees are a set of specialists who will deliberate on which article will form a part of every number of *Sophia: Compendium of the Philosophy of Education*. It will be integrated by national and international specialists who form part of the External Editorial Counsel. Their participation will be on a rota basis depending on the thematic of the volume to be published.

System of arbitration. - Selected articles will undergo the following protocols:

- a. Admission of articles.
- b. Preliminary review and preselection by the responsible publisher.
- c. Evaluation by the Editorial Counsel.
- d. Pre-approval of articles.
- e. Observations made by external examiners.
- f. Editorial Counsel approves observations made by external examiners.
- g. Approval or rejection of articles by the Editorial Counsel.
- h. Approval of articles by the Publishing Counsel.
8. Basic Guidelines for Observations

Article title:		
Author:	Article's date of admission:	
Referee:	Article's date of evaluation:	
<p>Instructions for evaluation: Thorough satisfaction of every guideline should be awarded one point. The total sum of awarded points should determine the approval of every article. An article to pass evaluation should have no less than 17/20 points.</p>		
	CRITERIA OF EVALUATION	POINTS
1.-Content:	a. - Relevancy of the title in agreement with the nature and content of the article.	
	b. - Topic presentation	
	c. - Current importance of the topic	
	d. - Exposition of the problem or object of study	
	e. - Exposition of aims	
	f. - Formulation of central idea and hypothesis for defence	
	g. - Development of arguments (relation with the raised aims, theoretical foundation and contextualization)	
	h. - Suitable editing (coherent articulation of ideas)	
2.-Formal Aspects	a. - Article length in agreement with the requested (15 to 20 pages).	
	b. - Title (in Spanish and in English), subtitles, clauses and subparagraphs clearly marked.	
	c. - Author (names and surnames)	
	d. - Identification information of the author of the article (Academic Titles, occupation, institution to which the author belongs, country and e-mail address)	



	e. - Abstract (should not exceed 10 lines)	
	f. - Key Words (5 or 6 words)	
	g. - Abstract (should not exceed 10 lines)	
	h. - Key Words (5 or 6 words)	
	i. - General structure of the body: All constitutive parts are clearly identified: introduction, development of the topic with subdivisions, conclusions and bibliography.	
	j. - Presentation of bibliographical references: at the end of the article or in the body of the text in agreement with the Harvard-APA referencing system, indicating surname of the author, publication year and page number.	
	k. - Formal presentation of the bibliography in agreement with the Harvard-APA referencing system.	
	l. - Font type (Time News Roman), line space (1,5) and A4 paper format.	
TOTAL SCORE		/20
OBSERVATIONS AND / OR SUGGESTIONS (optional):		
RECOMMENDATION FOR PUBLICATION IN SOPHIA		
CRITERIUM	YES	NO
Highly recommended		
Recommended only if the quality is improved after the following suggestions		
Not recommended for publication		
.....		
f: Examiner/Evaluator		

9. Approval of the articles. If the article is accepted for publication, the editors will combine the comments of both the ex-

aminers or evaluators adding to their own editorial comments and will return the document for final editing and drafting. The author must make the necessary corrections and changes as requested. The identities of both author and examiner will remain anonymous.

10. Denial or postponement of articles. *Sophia: Compendium of the Philosophy of Education* reserves the right to reject or postpone the publication of articles which have been referred for quality improvement. The publisher responsible reserves the right to make any corrections of style and editing changes that it may consider necessary to improve the quality of the work. In case an article should not be approved by the Editorial Counsel, this one will be returned to the author. However, this does not mean that the article could not be improved and presented for new evaluation, in the next edition.
11. Correction of tests. Upon approval, articles will enter a phase of editing and design. A sample of the article will be forwarded to the author for corresponding revision. Within a period of five days, and to further progress with the process of publishing, the author must return the document with amendments, observations and if there are not any changes to make with the corresponding approval prior publishing. At this stage, the editorial team reserves the right to admit or reject any observations made by the author, should further disagreement appear, the document should undergo a second test.
12. Diversification. *Sophia: Compendium of the Philosophy of Education* promotes the publication of works with theoretical, analytical approaches, criteria and plural opinions related to the thematic of the volume. *Sophia* favours scientific rigor, analytical, critical, reflexive, interpretive, argumentative creativity reflected in each of the articles.
13. Editorial Criteria. The editorial criteria here established answer to the academic and publishing requirements of the National Secretariat of Higher Education, Science, Technology and Innovation of Ecuador (SENESCYT).



Guidelines for Authors

Formal and methodological aspects: All authors must subscribe to the following guidelines:

Approximate Length:	15 to 20 pages only
Interlinear space:	1.5

Font type and Size:	Times New Roman 12
References and Notes:	To be placed at the end of the article only.
Type of Article:	Academic/Scientific character

Content Characteristics: The content of the works presented in *Sophia: Compendium of the Philosophy of Education* must fulfill with the appropriate characteristics of scientific research.

- a. To be original, unpublished and relevant.
- b. To endeavour topics which offer solution or discussion to present needs.
- c. To contribute to the development of scientific knowledge.
- d. To answer to the requirements of current perspectives.
- e. o use suitable, clear, precise and understandable language.
- f. Article Structure:

1. Title. Indicates the name of the work. The title of the article will have to be brief, interesting, clear, precise and attractive in order to catch the reader's attention. It will have to describe the content of the article and be formulated in two languages: Spanish and English.
2. Author and affiliation. It indicates the person in charge of the article. The author will have to attach a brief curriculum vitae expressed in no more than 4 lines. The author will have to consider the most relevant academic titles at undergraduate or postgraduate level. Moreover, the author should explain his/her current working activity and location of main job.
3. Abstract. It should be clear and succinct - the content of article should be no more than 10 lines.
4. Key words. The author will have to identify between 5 and 6 key words that describe with clarity the content approached in the article, for this it will have to avoid generic, specific terms and / or empty words.
5. Abstract. It constitutes a requirement of scientific articles. It is the summary in English. It should not exceed 10 lines.
6. Key words. Key words (already selected) in English.
7. Introduction. Presents the topic, importance, relevance and current importance of the same one; the aims raised at the beginning of the investigative process; it offers a general vision of the text: it raises the problem that one tries to face; it explains the contributions that the article does; it explains the conceptual frame of the problem or of the idea for defense; it exposes

briefly the methodological frame - should it be necessary - and the parts that shape the text.

8. Development or body of the article. It implies putting into practice, along the whole argument, a critical attitude that will incite attention to the topic and problem treated.

The writer will effect on the reader an ability to identify the proposed argument and to propitiate in him/her critical analysis.

The School of Philosophy and Pedagogy is shaped by 3 basic axes: Philosophy, Pedagogy and Psychology. These axes must be taken in major or minor measure, according to the subject matter of every volume; but always thinking that the article will be published in the Compendium of the Philosophy of Education, for which cannot be absent the philosophical reflection on the approached topic.

Referencing and Quoting.

References and quotations should be applied in conformity with the Harvard style of referencing, as follows:

In the Harvard system, after the paragraph or phrase selected, brackets should be open to key in the surname or surnames of the author/s, followed by a comma, the year of edition, followed by a colon, and the page or mentioned pages followed by a closing bracket. If the author is already mentioned directly in the text, brackets should be open to enter only the year of edition followed by a colon and the page number, followed by a closing bracket. The format to be applied in *Sophia's* articles will be the following one: (author or authors, year: number of page), for example: (Almeida, 2012: 15).

When the quotation has been taken from two or more pages, it is necessary to put a hyphen between the first and last page number, for example: (Almeida, 2012: 15-16).

Paraphrasing. - The act of paraphrasing implies the use of an author's ideas however, explained on paper through the use one's own words. Paraphrasing does not imply straight forward quotation. For this reason, quotes (“”) are not necessary, nevertheless, credit should be given to the author by following the same referencing system as indicated above.

When the author is not mentioned it will have to follow the rule corresponding to indirect referencing inside the text.

Example 1: According to Kierkegaard, the philosophy for the first time establishes the relation of the man with the Absolute thing ... (Buber, 2000). Example 2: In agreement with Buber (2000), with Kierkegaard's thought, the philosophy for the first time establishes the relation of the man with the Absolute thing ...

Graphs or Illustrations. - References to graphs or illustrations follow the same form used for text referencing.

Graph 1. Relation between the theoretical way and the empirical one. (Berthier, 2004: 65).

Direct reference to the author inside the text.- When the name of the author appears in the body of the text, the reference will have to be placed later inside brackets including the year of the publication and if being necessary the page number preceded by a colon.

Example: Kierkegaard's ironic final interludes (1999: 73-96) emphasise the desperation of the aesthetic man opposite to the requirements of a world that it exceeds.

Indirect reference to the author inside the text.- When the idea of an author has been taken without mentioning his/her name, it is necessary to place the reference before or after exposing the idea (depending on the style of writing), inside brackets, including the name, followed by a comma, the year and if being necessary the page number preceded by a colon.

Example 1: Other thinkers (Simmel, 2002: 87) look to Sociology more as a method than as an established discipline.

Example 2: In some moments of its history, Sociology has been seen more as a method than as an established discipline (Simmel, 2002: 54).

When using one or more works by the same author published in the same year, they should be put in alphabetical order and distinguished by a lower case letter after the year of edition.

Examples: "Poetry cannot cash in the repentance, since not well the latter appears, the scene is internal" (Kierkegaard, 1992a: 79) " A moment like that demands tranquility, must not be disturbed for reflection, the storms of the passion nor can interrupt it " (Kierkegaard, 1992b: 100).

When using a work written by two authors, both, their surnames will be written joint by "and". This rule applies for direct or indirect referencing inside the text.

Example: In " The art of the change " (Watzlawick and Nardone, 2000) they develop this idea with major depth. It indexes to a work of two authors.

In case of works of more than two authors the abbreviation " et al. " should be placed after the surname of the first author -whether it be placed inside or outside brackets- (with an exception of the first time, in which it will have to mention the names of all the authors). The axiom according to which it is impossible not to communicate (Watzlawick et al., 2002: 49-52) is one of the more revolutionary starting points of the new Cognitive Psychology.

When it is a case of several authors with different works but refer to the same topic, it is necessary to separate each of them, as it is demon-

strated in the following example: So Kuhn (1971), as Popper (1972) and Tarski (1956) raise the problem of Science each one reaching to different conclusions.

9. Conclusions. It exposes in an objective manner the results and findings; it offers a view of the implications raised by the work, limitations, a tentative response to the problem and possible lines for continuation (in order to satisfy this requirement, it is suggested not to include all the findings obtained in the research). Every conclusion should be thoroughly backed up within the findings of the research.
10. Bibliography. The set of works used in the creation of the article. It should only include references of textbooks, articles, etc used in the investigation. The references and bibliography should be organised in alphabetical order and in line with the international norms for referencing such as Harvard-APA.
 - a. It should be in alphabetical order
 - b. It should adjust to the international procedure Harvard-APA



Structure of bibliography

The way of indicating the diverse types of sources of information used in the work will have to adjust to the instructions that later are detailed for each of the cases:

Bibliography of books:

Author (Surname in capital letters and first name in lower case letters with the exception of the first letter), year (date of appearance and distribution). Title (in italics), Edition, City / country (place where it was edited), Publishing house (Entity responsible for the distribution and diffusion of the document). Examples:

CURTAIN, Adela

1986. *Minimal ethics*, Introduction to Practical Philosophy. Madrid: Tecno.

DEZINGER

1999. *Teaching of the Church*. Principal documents. Barcelona: Herder.

GASTALDI, Ítalo

1990. *The Man a Mystery*. Philosophical Theological approximations. Quito: Editions Don Bosco.



Articles of Magazines:

Surnames, Names (surnames in capital letters and first name in lower case with the exception of the first letter). Year (date of appearance and distribution). Title of the article (within quotation marks). Name of the Magazine (in italics). Volume number. Number of the magazine. Edition, City / country (place where it was edited), Publishing house (Entity responsible for the distribution of the magazine), month and year, number of pages from beginning to where the article concluded (preceded by pp.)

RIELO, Fernando

1990. "Genetic Conception of what 'is not' the absolute subject and metaphysical foundation of Ethics". In: *Roots and historical values of the Spanish thought*. N. 7. Seville - Spain. Publishing Foundation Fernando Rielo, June, 1990, pp. 25-45.

Electronic resources (Electronic Magazines):

Surnames, first names (principal person in charge). Title of the article (within quotation marks). Title of the electronic magazine or of the publication in the web (in italics). Number of the magazine, month and year of publication in the web (online date), place of publication, publishing house. Complete electronic link (preceded by the legend: available in: ...). Date of access []. Example:

Arnold, M. and F. Osorio 1998. "Introduction to the Basic Concepts of the General Theory of Systems" in *Magazine Moebio's Tape* [Online] Not. 3. April, 1998, University of Chile, available in: <http://rehue.csociales.uchile.cl/publicaciones/moebio.htm> [Accessed on January 20, 2005]

Sites, pages and electronic books

Surname of the author, publisher or institution responsible for the document in lower case letters, initial of the name., (year of publication in the network - if it does not appear in the document, the year in which the page was updated or the date in which it was accessed should be placed) "Title of the book, page within quotation marks". Name of the site in italics [type: online], volume number, number of the magazine, month or station of the year or equivalent, place of publication, publishing, available in: complete electronic address or link [Date of access]

Example: Underwood, Mick. 2003. "Reception Studies: Morley" in *Communication, Culture and Happens Studies*. [Online]. London, available in: <http://www.cultsock.ndirect.co.uk/MUHome/cshtml/index.html> [Accessed on March 23, 2004]

IMPORTANT

Considering the half-yearly publication of the numbers of *Sophia*, the submission of original works and summaries should be effected in electronic file, digital format (Word processor, without any editing or format, tabulations or page breaks, etc.) until September 15th and March 15th respectively. Submission of articles should be forwarded to *Sophia's: Compendium of the Philosophy of Education* electronic addresses as follows:

revista-sophia@ups.edu.ec.

Authors should be reminded that their articles upon submission, will be checked and approved by both an Internal Editorial Counsel and External Editorial Counsel. Only after both bodies have evaluated articles, can a piece of work be admitted by the Publishing Counsel.

It is highly advisable prior to sending any article, that authors check their texts carefully. This is to ensure high standards of quality within the publication.

Once an article has been published, the editors will forward a copy to the author.

