

Volumen 5 - Número 4 - Octubre/Diciembre 2018

ANTIMANUAL DEL REVISTA MAL HISTORIADOR INCLUSIONES

REVISTA DE HUMANIDADES
Y CIENCIAS SOCIALES

O ¿cómo hacer hoy una buena historia crítica?

Homenaje a

Carlos Antonio Aguirre Rojas

Carlos Antonio Aguirre Rojas

MIEMBRO DE HONOR COMITÉ INTERNACIONAL

REVISTA INCLUSIONES



221 B
WEB SCIENCES



CUERPO DIRECTIVO

Directora

Mg. © Carolina Cabezas Cáceres
Universidad de Los Andes, Chile

Subdirector

Dr. Andrea Mutolo
Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

Dr. Juan Guillermo Mansilla Sepúlveda
Universidad Católica de Temuco, Chile

Editor

Drdo. Juan Guillermo Estay Sepúlveda
Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Editor Científico

Dr. Luiz Alberto David Araujo
Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo, Brasil

Cuerpo Asistente

Traductora Inglés

Lic. Pauline Corthorn Escudero
Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Traductora: Portugués

Lic. Elaine Cristina Pereira Menegón
Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Portada

Sr. Felipe Maximiliano Estay Guerrero
Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Carolina Aroca Toloza
Universidad de Chile, Chile

Dr. Jaime Bassa Mercado
Universidad de Valparaíso, Chile

Dra. Heloísa Bellotto
Universidad de Sao Paulo, Brasil

Dra. Nidia Burgos
Universidad Nacional del Sur, Argentina

Mg. María Eugenia Campos
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Lancelot Cowie
Universidad West Indies, Trinidad y Tobago

Dr. Francisco José Francisco Carrera
Universidad de Valladolid, España

Mg. Keri González
Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

Dr. Pablo Guadarrama González
Universidad Central de Las Villas, Cuba

Mg. Amelia Herrera Lavanchy
Universidad de La Serena, Chile

Dr. Aleksandar Ivanov Katrandzhiev
Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Mg. Cecilia Jofré Muñoz
Universidad San Sebastián, Chile

Mg. Mario Lagomarsino Montoya
Universidad de Valparaíso, Chile

Dr. Claudio Llanos Reyes

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Dr. Werner Mackenbach

*Universidad de Potsdam, Alemania
Universidad de Costa Rica, Costa Rica*

Mg. Rocío del Pilar Martínez Marín

Universidad de Santander, Colombia

Ph. D. Natalia Milanesio

Universidad de Houston, Estados Unidos

Dra. Patricia Virginia Moggia Münchmeyer

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Ph. D. Maritza Montero

Universidad Central de Venezuela, Venezuela

Mg. Liliana Patiño

Archiveros Red Social, Argentina

Dra. Eleonora Pencheva

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Dra. Rosa María Regueiro Ferreira

Universidad de La Coruña, España

Mg. David Ruete Zúñiga

Universidad Nacional Andrés Bello, Chile

Dr. Andrés Saavedra Barahona

Universidad San Clemente de Ojrid de Sofía, Bulgaria

Dr. Efraín Sánchez Cabra

Academia Colombiana de Historia, Colombia

Dra. Mirka Seitz

Universidad del Salvador, Argentina

Dra. Leticia Celina Velasco Jáuregui

*Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores
de Occidente ITESO, México*

COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL

Comité Científico Internacional de Honor

Dr. Adolfo A. Abadía

Universidad ICESI, Colombia

Dr. Carlos Antonio Aguirre Rojas

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Martino Contu

Universidad de Sassari, Italia

Dr. Luiz Alberto David Araujo

Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo, Brasil

Dra. Patricia Brogna

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Horacio Capel Sáez

Universidad de Barcelona, España

Dr. Javier Carreón Guillén

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dra. Isabel Cruz Ovalle de Amenabar

Universidad de Los Andes, Chile

Dr. Rodolfo Cruz Vadillo

*Universidad Popular Autónoma del Estado de
Puebla, México*

Dr. Adolfo Omar Cueto

Universidad Nacional de Cuyo, Argentina

Dr. Miguel Ángel de Marco

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Emma de Ramón Acevedo

Universidad de Chile, Chile

Dr. Gerardo Echeita Sarrionandia

Universidad Autónoma de Madrid, España

Dra. Patricia Galeana

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dra. Manuela Garau

Centro Studi Sea, Italia

Dr. Carlo Ginzburg Ginzburg

*Scuola Normale Superiore de Pisa, Italia
Universidad de California Los Ángeles,
Estados Unidos*

Dr. José Manuel González Freire

Universidad de Colima, México

Dra. Antonia Heredia Herrera

Universidad Internacional de Andalucía, España

Dr. Eduardo Gomes Onofre

Universidade Estadual da Paraíba, Brasil

Dra. Blanca Estela Zardel Jacobo

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Miguel León-Portilla

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Miguel Ángel Mateo Saura

*Instituto de Estudios Albacetenses “don Juan
Manuel”, España*

Dr. Carlos Tulio da Silva Medeiros

Diálogos en MERCOSUR, Brasil

Dr. Álvaro Márquez-Fernández

Universidad del Zulia, Venezuela

Dr. Oscar Ortega Arango

Universidad Autónoma de Yucatán, México

Dr. Antonio-Carlos Pereira Menaut

Universidad Santiago de Compostela, España

Dr. José Sergio Puig Espinosa

Dilemas Contemporáneos, México

Dra. Francesca Randazzo

*Universidad Nacional Autónoma de Honduras,
Honduras*

Dra. Yolanda Ricardo

Universidad de La Habana, Cuba

Dr. Manuel Alves da Rocha

Universidade Católica de Angola Angola

Mg. Arnaldo Rodríguez Espinoza

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica

Dr. Miguel Rojas Mix

*Coordinador la Cumbre de Rectores Universidades
Estatales América Latina y el Caribe*

Dr. Luis Alberto Romero

CONICET / Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Maura de la Caridad Salabarría Roig

Dilemas Contemporáneos, México

Dr. Adalberto Santana Hernández

*Universidad Nacional Autónoma de México,
México*

Dr. Juan Antonio Seda

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dr. Saulo Cesar Paulino e Silva

Universidad de Sao Paulo, Brasil

Dr. Miguel Ángel Verdugo Alonso

Universidad de Salamanca, España

Dr. Josep Vives Rego

Universidad de Barcelona, España

Dr. Eugenio Raúl Zaffaroni

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Comité Científico Internacional

Mg. Paola Aceituno

Universidad Tecnológica Metropolitana, Chile

Ph. D. María José Aguilar Idañez

Universidad Castilla-La Mancha, España

Mg. Elian Araujo

Universidad de Mackenzie, Brasil

Mg. Romyana Atanasova Popova

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Dra. Ana Bénard da Costa

Instituto Universitario de Lisboa, Portugal

Centro de Estudios Africanos, Portugal

Dra. Alina Bestard Revilla

*Universidad de Ciencias de la Cultura Física y
el Deporte, Cuba*

Dra. Noemí Brenta

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Ph. D. Juan R. Coca

Universidad de Valladolid, España

Dr. Antonio Colomer Vialdel

Universidad Politécnica de Valencia, España

Dr. Christian Daniel Cwik

Universidad de Colonia, Alemania

Dr. Eric de Léséulec

INS HEA, Francia

Dr. Andrés Di Masso Tarditti

Universidad de Barcelona, España

Ph. D. Mauricio Dimant

Universidad Hebrea de Jerusalén, Israel

Dr. Jorge Enrique Elías Caro

Universidad de Magdalena, Colombia

Dra. Claudia Lorena Fonseca

Universidad Federal de Pelotas, Brasil

Dra. Ada Gallegos Ruiz Conejo

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

Dr. Francisco Luis Giraldo Gutiérrez

*Instituto Tecnológico Metropolitano,
Colombia*

Dra. Carmen González y González de Mesa

Universidad de Oviedo, España

Mg. Luis Oporto Ordóñez

Universidad Mayor San Andrés, Bolivia

Dr. Patricio Quiroga

Universidad de Valparaíso, Chile

Dr. Gino Ríos Patio

Universidad de San Martín de Porres, Per

Dr. Carlos Manuel Rodríguez Arrechavaleta

*Universidad Iberoamericana Ciudad de
México, México*

Dra. Vivian Romeu

*Universidad Iberoamericana Ciudad de
México, México*

Dra. María Laura Salinas

Universidad Nacional del Nordeste, Argentina

Dr. Stefano Santasilia

Universidad della Calabria, Italia

Mg. Silvia Laura Vargas López

*Universidad Autónoma del Estado de
Morelos, México*

Dra. Jaqueline Vassallo

Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Dr. Evandro Viera Ouriques

Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil

Dra. María Luisa Zagalaz Sánchez

Universidad de Jaén, España

Dra. Maja Zawierzeniec

Universidad Wszechnica Polska, Polonia

Editorial Cuadernos de Sofía / Revista

Inclusiones / Santiago – Chile

Representante Legal

Juan Guillermo Estay Sepúlveda Editorial

Indización y Bases de Datos Académicas

Revista Inclusiones, se encuentra indizada en:





WZB

Berlin Social Science Center



uOttawa

Bibliothèque
Library



REX



Uniwersytet
Wrocławski



Stanford University
LIBRARIES



PRINCETON UNIVERSITY
LIBRARY

WESTERN
THEOLOGICAL SEMINARY



DIRECTORY
OF OPEN ACCESS
SCHOLARLY
RESOURCES

**CRECIMIENTO, MADURACIÓN Y APRENDIZAJE,
FACTORES DESARROLLADORES DEL PENSAMIENTO**

GROWRH, MATURATION AND LEARNING, THINKING FACTORS

Dr. Felipe Aguirre Chávez

Universidad Marcelino Champagnat, Perú
faguirre@umch.edu.pe

Mg. Liliana Coaguila Manero

Ministerio de Educación, Perú

Mg. Eliana Soledad Castañeda Núñez

Universidad César Vallejo, Perú
ecastaneda@ucv.edu.pe

Fecha de Recepción: 17 de julio 2018 – **Fecha de Aceptación:** 30 de julio de 2018

Resumen

Conocer las potencialidades de las categorías, desarrollo, crecimiento, maduración y aprendizaje; su naturaleza, complejidad y su relación con los factores biológicos y sociales, de lo interno y de lo externo, de la maduración y del crecimiento como elementos (de opuestos complementarios) unitarios en el desarrollo del pensamiento, dependerá mucho desde que qué lógica se asume. En el presente artículo, se aborda el análisis desde la lógica interactiva, abierta, valorativa, crítica y desde sus potencialidades de desarrollo en el proceso educativo y de enseñanza aprendizaje.

Palabras Claves

Aprendizaje – Desarrollo – Crecimiento – Maduración

Abstract

Know the potentialities of the categories, development, growth, maturation and learning, their nature, complexity and their relationship with biological and social factors, internal and external, maturation and growth as elements (of complementary opposites) unitary in the development of thought, much depends on what logic is assumed. In the present article, the analysis is approached from the interactive logic, open, evaluative, critical and its potential for development in the educational process and teaching-learning.

Keywords

Learning – Development – Growth – Maturation

La escuela y el desarrollo del pensamiento

Cuando los padres deciden matricular a su hijo al primer eslabón del sistema educativo, depositan gran responsabilidad sobre la escuela como institución formal encargada de educar integralmente para la vida que no es sino, la formación del pensamiento. En el ser humano el pensamiento lo es todo, es el responsable último, dirige lo afectivo, las actitudes, los hábitos y conductas. Todo accionar desde el punto de vista pedagógico debe constituir un acto para contribuir al desarrollo del pensamiento. Hacer del hombre un ser pensante es el fin primordial de la escuela. Sin embargo, para muchos padres de familia, incluido docentes y directivos persiste aún sin responder satisfactoriamente la antigua y tan actual cuestión: ¿Por qué asistir a la escuela? Aunque podrían surgir diferentes respuestas, de acuerdo con Kuhn¹ la asistencia a la escuela se justifica en cuanto garantiza el desarrollo de la capacidad mental y la maximización de las potencialidades humanas, que eventualmente, permitirían satisfacer las exigencias cotidianas y aprovechar las oportunidades a menudo imprescindibles, fortuitas pero vitales e impostergables. En ese contexto, desde nuestra óptica, la escuela como instrumento socialmente aceptado y formalizado, su visión y misión confluyen en el desarrollo integral del ser humano, eso significa desarrollo del pensamiento. Sin temor a equivocación, la tarea escolar, esencialmente, es una gran tarea de carácter ideológico. Entonces la mayor responsabilidad de la escuela es enseñar a pensar, eso es trabajar con ideas, ideas que configuran y reconfiguran pensamientos y pensamientos que transforman la vida en sus múltiples factores.

Desde luego, enseñar a pensar es la tarea más compleja que un ser humano podría desarrollar frente a otro ser humano. Históricamente, la formación del pensamiento se ha responsabilizado a la escuela formal. El rol del docente de la escuela de todos los tiempos y épocas fue y sigue siendo determinante. Y la gran pregunta recurrente sigue siendo el mismo aunque en tiempos diferentes: ¿Cómo hacerlo? Vale decir ¿cómo desarrollar el pensamiento? Las posibilidades siempre han sido y serán diversas. Uno de ellos tiene que ver con el currículo escolar. En el contexto mundial, en los últimos años, se ha vuelto prevalente el currículo por competencias y es quizás por ahora la más actual y acertada. Si la escuela tradicional estuvo ufana en transmitir información, la misión de la escuela de hoy consiste en asegurar la producción de conocimientos, eso significa constituirse en centros ideológicos de enseñanza aprendizaje donde el trabajo coordinado entre docentes y estudiantes esté focalizado en el procesamiento de información para la producción de conocimientos como núcleo del pensamiento. En esa lógica, metafóricamente hablando, como refiere aquel adagio asiático, lo importante no es dar pescados a la gente sino enseñarles a pescar, es decir, las escuelas de hoy deben enseñar a construir la vara, el hilo, el anzuelo, elaborar la carnada y enseñar, incluso, dónde pescar y qué hacer con los pescados. Importan por igual los procesos y resultados. Son importantes también las formas y los contenidos. Las aptitudes como la actitud. En sinergia, ponderando el trabajo colaborativo y de relaciones democráticas, los distintos currículos por competencias lo que hacen es buscar el desarrollo total del ser humano.

Entre los diferentes enfoques curriculares por competencias, el paradigma socio cognitivo humanista destaca que el desarrollo del pensamiento tiene estrecha conexión con el desarrollo de los procesos mentales de las habilidades específicas de nominadas

¹ D. Kuhn, Enseñar a pensar (Buenos Aires: Amorrortu, 2012), 15.

destrezas. Los procesos mentales conforman peldaños interactivos, heurísticos que, en términos pedagógicos, al seguir su ruta con actividades, en gran medida, aseguraría lograr desempeños favorables. El desarrollo de las de las destrezas tiene como factor imprescindible la actividad. Sin actividad no hay aprendizaje. La actividad, es una categoría concebida de diversas formas, siguiendo a Vigotsky² asumimos que constituye modalidad específicamente humana de interacción creativa del sujeto con los factores de la vida. Quizás, el significado de la actividad humana, con mayor amplitud fue dada por Marx como se citó en Vygotsky,³ cuando afirma: “una araña ejecuta operaciones semejantes a las del tejedor, y una abeja avergüenza, por la construcción de sus celdillas de cera, a más de un arquitecto humano. Pero lo que ya por anticipado distingue al peor arquitecto de la abeja mejor es que el arquitecto construye la celdilla en su cabeza antes de construirla con cera” El ser humano a diferencia de los demás seres vivos, planea intencionalmente la actividad, lo que realiza no es mecánica, impulsiva, automática, sino reflexiva. El ser humano supera la simple adaptación propio de los animales para ubicarse en el peldaño de la transformación de la realidad. Así, la teoría dirige a la práctica pero es la práctica, al mismo tiempo, que valida a la teoría ese es el camino del desarrollo del pensamiento, un proceso complejo de interacción de factores sociales, del lenguaje y el uso de herramientas en dependencia de las actividades que desarrolla el sujeto.

En el plano pedagógico, la actividad es una categoría estratégica de desarrollo que posee elementos fundamentales: habilidad específica+ contenido + métodos y técnicas + actitud que al ser asumidas así y propuestas didácticamente, posibilitan desempeños idóneos tanto en el proceso educativo y, en la posterior actividad social del estudiante.

La complejidad, novedad, diversidad y riqueza de la actividad estará determinado por la creatividad, preparación y experiencia docente. La escuela como institución es fundamental pero como en toda organización, el factor determinante es el docente. De su nivel de preparación, de sus rasgos personales, de su visión del mundo que podría ser unitario o fragmentario, pesimista u optimista dependerá en gran medida el tipo de actividad que propone y desarrolla con sus estudiantes.

Según las ciencias de la educación, desarrollar el pensamiento exento de la actividad es casi improbable. Toda actividad tiene su centro de accionar en el cerebro humano. Al respecto refiere Bruner, “el hombre crea teorías, antes de crear herramientas”⁴. El pensamiento dirige la acción, pero la acción a su vez desarrolla el pensamiento. Hay una dupla interactiva que no se debería pasar por alto. La interacción entre pensamiento y acción fue sostenida también por Piaget, como se citó en Woods⁵ “Piaget presentó el desarrollo del niño como un proceso contradictorio, en el que cada estadio se basaba en el anterior, superándolo y conservándolo al mismo tiempo” pero lo importante de Piaget es el de haber contribuido de cómo el pensamiento se configura según la edad desde su carácter primigenio hasta lograr niveles altamente complejos.

La teoría de la de la formación y el desarrollo de las funciones psíquicas superior elaborada por Vigotsky permite esclarecer a fondo y comprender científicamente el origen y desarrollo del pensamiento humano. El criterio del cual parte es que el trabajo y la actividad instrumental conducen a la transformación en dos planos, individual y social.

² L. Vigotsky, Obras escogidas vol. 6 (Madrid: Visor, 1991), 65.

³ L. Vigostky, El desarrollo de los procesos psíquicos superiores (Barcelona: Crítica, 1950), 15.

⁴ J. Bruner, La importancia de la educación (México: Paidós, 2002), 31.

⁵ A. Woods y T. Grant, Razón y revolución (Madrid: Fundación Engels, 2002), 322.

Según Vigotsky: “Cualquier función en el desarrollo cultural del niño aparece en escena dos veces, en dos planos; primero en el social, después en el psicológico; primero entre las personas como categoría intersíquica y luego dentro del niño, como categoría intrapsíquica (...) Toda función psíquica superior pasa forzosamente en su desarrollo por un estadio externo y, por eso, es una función social”⁶

En todo caso, en el desarrollo del pensamiento la escuela tiene retos irresueltos aún. Son diversos factores que afectan, influyen, se relacionan con el proceso de enseñanza y aprendizaje y el desarrollo del pensamiento. Entre esos factores mediacionales, aquí se considera, básicamente, los aspectos físico-orgánicos (condiciones materiales de vida y actividad, estado nutricional y de salud del estudiante), psicopedagógicos (estadio del desarrollo y particularidades psicológicas del escolar, estado y nivel de sus conocimientos previos, estilos y ritmos cognitivos, motivación y auto-motivación técnicas de estudio), pedagógico- metodológicos (concepción del mundo, características de la personalidad, nivel científico-profesional, estilos y métodos de enseñanza del docente) y, naturalmente, las condiciones concretas en las que se desenvuelve el proceso educativo (ambiente escolar, números de estudiantes por aula, infraestructura educacional, medios y materiales didácticos). Sin precisar adecuadamente las particularidades concretas de cada uno de estos elementos y su entrecruzamiento recíproco, se puede derivar con facilidad hacia una visión formalista y abstractizada del proceso de enseñanza-aprendizaje y su responsabilidad de formar sujetos pensantes, es decir, ignorado las realidades de los contextos específicos se podría sesgar opiniones y, como generalmente ocurre, la soga se rompe por el lado más débil, responsabilidades mayores, de sistema, terminan pesando en la cuenta del docente o del educando (o de ambos) los resultados insatisfactorio del proceso educativo y de enseñanza-aprendizaje, por lo general no se le adjudica a la sociedad y al estado. En ese contexto, en adelante nos ocuparemos de cómo los factores orgánicos de crecimiento y maduración repercuten en el aprendizaje y, por ende, en el desarrollo del pensamiento.

El crecimiento y maduración

El crecimiento hace referencia al desarrollo corporal que tiene una persona, este proceso se da sobre todo desde el momento que nace hasta cuando el sujeto pasa la adolescencia, que es el tamaño que llegará a tener cuando sea una persona adulta. Según Castro et al, “el crecimiento representa el incremento cuantitativo y progresivo del organismo a través de un curso interactivo que va desde la concepción hasta aproximadamente los 20–25 años”,⁷ es decir, constituye el aumento de tamaño o volumen de las estructuras físicas conformantes del organismo, característicamente acompañado del número o de las dimensiones de los tejidos, los órganos y los sistemas, lo mismo que la emergencia de nuevas funciones y el tránsito hacia sucesivas etapas o estadios cualitativamente nuevos hasta alcanzar la completa madurez estructural y funcional del sujeto. Pero el crecimiento como proceso cuantitativo ocurre en conexión a aspectos cualitativos. Estos dos procesos (cuantitativos y cualitativos, respectivamente) son opuestos dialécticos complementarios e indisociables, cuya interacción permite a la vez el aumento en estatura y volumen corporal (con el correspondiente aumento del tamaño de los órganos) y, particularmente la maduración del sistema nervioso, necesaria para la emergencia, desenvolvimiento, regulaciones y afinamiento de las funciones somáticas y

⁶ L. Vigotsky, El desarrollo de los procesos psíquicos... 45.

⁷ L. Castro; F. Aguirre y M. Taboada, Módulo 1 (Lima: Educap, 2006), 19.

de las funciones psíquicas superiores, es decir el desarrollo del pensamiento con la respectiva organización de la conducta.

Por tanto, a medida que el organismo crece va simultáneamente desarrollándose, sin que resulte posible desvincular ambos procesos en el individuo sano prototipo de la especie. En ese proceso, determinada acumulación lenta y progresiva de cambios cuantitativos, propios del crecimiento, se resuelve abruptamente en transformaciones cualitativas, típicas del desarrollo; de modo que la mayor parte de los factores internos y externos⁸ que influyen en el crecimiento actúa también sobre el desarrollo, no siendo raro que, por ejemplo, un niño con retraso en el primero presente igualmente retraso en el segundo, y viceversa. Sin embargo, a lo largo de las diferentes etapas evolutivas y a nivel de los distintos órganos y sistemas puede ocurrir (y de hecho ocurre) la variación de la preponderancia relativa y la velocidad de un proceso con respecto al otro, como en el caso de la multiplicación de las neuronas cerebrales solo sucede en la etapa intrauterina y durante las primeras semanas que siguen al nacimiento, ocurriendo luego un proceso fundamentalmente madurativo característico del desarrollo (lo que no excluye el aumento de las dimensiones neuronales durante un cierto lapso). Al respecto indica Castro⁹ que el crecimiento afecta a la totalidad del organismo, pero no de modo homogéneo o simultáneo a todos los órganos sistemas y aparatos; y se efectiviza como un proceso relativamente continuo en el tiempo a través de sucesivas fases cuyos límites son poco netos, disponiéndose de esta manera las condiciones internas para la adecuada recepción y el procesamientos de las influencias externas para el tránsito por los respectivos y claramente diferenciados estadios o etapas cualitativas del desarrollo (con la correspondiente emergencia de nuevas cualidades), cada uno de las cuales presenta sus propias particularidades y constituye a la vez la preparación del siguiente, que una vez instalado subsume, reestructura e incorpora funcionalmente al anterior. A través de la interacción dialéctica de ambos procesos el individuo va creciendo físicamente, al mismo tiempo, desarrollándose orgánica, afectiva, intelectual y socialmente. Como refiere Castro¹⁰ en el curso de la interacción dialéctica de establecimiento y el desarrollo va teniendo lugar la maduración del organismo, es decir, en términos generales, va desplegándose el proceso de establecimiento de sus rasgos morfológicos internos y externos (o sea, de configuración de sus características físicas particulares y de su especificidad bioquímica y fisiológica) a través de la actividad, el aprendizaje y el ejercitamiento realizados por el individuo en el contexto social dado; todo ello como conjunto de condiciones para la simultánea configuración y desenvolvimiento de las funciones psicológicas superiores y a la organización regulada de la conducta.

Definiendo conceptos, la maduración es científicamente concebible como elemento o componente del proceso de desarrollo, implicado en (e internamente enlazado con) el crecimiento del organismo, particularmente en lo que concierne a los aspectos estructurales y fisiológicos de la actividad cerebral, y que posibilita la progresiva emergencia de las funciones somatopsíquicas y su correspondiente organización y su correspondiente organización sistemática (así como la de sus soportes neuroestructurales) con un sentido direccional en íntima vinculación con las influencias socioculturales, la actividad concreta, el aprendizaje y el ejercitamiento, Castro et al¹¹. A

⁸ L. Vigotsky, Obras escogidas... 55.

⁹ L. Castro, Diccionario de ciencias de la educación (Lima: Ceguro, 2005), 56.

¹⁰ L. Castro, Diccionario de ciencias de la educación... 39.

¹¹ L. Castro; F. Aguirre y M. Taboada, Módulo 1... 12.

su vez, el aprendizaje, en el ámbito humano y siguiendo a Le Ny¹², constituye el proceso de “adquisición, en el curso de toda la vida de un individuo de nuevas actividades psíquicas y conductuales bajo la influencia de las condiciones de un determinado medio sociocultural”, lo cual implica la correspondiente relación entre específicas condiciones internas (orgánicas, estructurales, madurativas y funcionales) y las circunstancias reales brindadas por un medio ambiente definido y concreto. Sobre el ejercitamiento en palabras de Castro, cabe entenderlo en términos de “reiterada utilización práctica de las adquisiciones mencionadas como requisito ineludible para su consolidación, perfeccionamiento y eventual reestructuración en relación con los avances del desarrollo, la realización de nuevos aprendizajes y la búsqueda de satisfacción ante necesidades específicas”¹³. Y, siendo así, como proceso global, la maduración se inicia en el periodo intrauterino y continua luego del nacimiento impulsada por el aprendizaje y el ejercitamiento hasta que el individuo alcanza los rasgos y el nivel prototípicos de la especie, de modo que el organismo madura como una totalidad, aunque en concordancia con la *ley de heterocronia* (según la cual los órganos y las correspondientes funciones no maduran al mismo tiempo y con la misma rapidez, sino de acuerdo a ritmos diferenciados para cada cual) y sin excluir el papel específico que desempeñan ciertos sistemas (como el sistema endocrino) en el proceso madurativo.

Esto se patentiza, por ejemplo, en la maduración del sistema nervioso, la cual procede desde el centro hacia la periferia corporal (al intentar alcanzar los objetivos, el niño pequeño es capaz de controlar los movimientos de sus hombros y brazos, pero no puede aún controlar los movimientos de sus manos y dedos) y tiende a ir de la cabeza hacia los pies (un bebé acostado en la cuna levanta primero la cabeza después los hombros y finalmente ambos brazos y piernas, alcanzando luego la disposición para gatear y posteriormente caminar). En palabras de Castro¹⁴ “La maduración exigida por el movimiento voluntario tiende a ir en una secuencia desde la “actividad de masa indiferenciada hasta los movimientos diferenciados e integrados”, en los individuos ocurre la maduración de adentro hacia afuera, de lo más general a lo específico. En esa lógica, el niño pequeño tiende a usar todo su cuerpo al hacer cualquier cosa; un niño mayor ejecuta movimientos selectivos y precisos de las manos y de los dedos, coordinándolos con los movimientos de los ojos. Todos estos fenómenos están esencialmente basados en el desarrollo de las conexiones nerviosas que se asienta en la maduración neural impulsada por el aprendizaje y el ejercitamiento, actividades que requieren tener orientación, la organización, dosificación y el control científicos aportados por la educación y la enseñanza.

La maduración tiene lugar en el curso de la actividad vital del organismo en interacción con el medio socio-ambiental, por lo que no solo depende del genotipo individual, sino también de las condiciones concretas de vida del sujeto dado y el aprendizaje y el ejercitamiento que el lleva a cabo en consonancia con la educación y la enseñanza recibidas. Tales condiciones y funcionamiento de los distintos sistemas orgánicos conectados con ellas, tienen particular importancia para la maduración. Por ejemplo, en el desarrollo y maduración del sistema nervioso posee especial trascendencia la adecuada y diversificada estimulación concreta proporcionada por los adultos y el entorno del niño (que, de hecho, propician aprendizajes que exigen ejercitamiento) como vehículo para promover y acelerar la *mielinización* de las fibras nerviosas, proceso que a

¹² J. Le Ny, Psicología y materialismo dialéctico (Buenos Aires: Gránica, 1985), 17.

¹³ L. Castro, Diccionario de ciencias de la educación... 42.

¹⁴ L. Castro: F. Aguirre y M. Taboada, Módulo 1... 32.

su vez tiene una positiva influencia inversa en la progresiva maduración y a la fina especialización funcional de los analizadores u órganos de los sentidos, en la coordinación del trabajo de las diversas áreas cerebrales, y en el despliegue y afinamiento de las funciones neurales. Lo mismo ocurre con el desarrollo de la motricidad, cuya maduración es estimulada por la actividad y el ejercitamiento: aunque la secuencia del desarrollo de la locomoción (conjunto organizado de movimientos necesarios para el desplazamiento espacial) está determinada genotípicamente, el ejercitamiento se halla necesariamente incluido en el proceso como condición indispensable para que el niño aprenda a caminar y como factor indispensable para el desarrollo de la musculatura y la elaboración de las coordinaciones de los movimientos que la acción requiere. Se sabe que las limitaciones o impedimentos en los movimientos del infante se reflejan negativamente en su desarrollo motor y este hecho no se limita a la edad infantil temprana, sino que se refiere también a las etapas posteriores del desarrollo y como refiere Castro, “aunque la secuencialidad de la maduración es la misma para el conjunto de la especie, ella presenta diferencias individuales es cuanto a su velocidad y sus límites según la calidad y cantidad de la estimulación reciba por cada y acuerdo con la realización de los aprendizajes y ejercitamientos del caso”¹⁵. Vale decir, en la formación y el desarrollo de las capacidades y habilidades humanas resaltan evidentes las diferencias individuales, las cuales están primariamente determinadas por las diferencias en la velocidad de la maduración dentro de parámetros normales, así como por los tipos de aprendizajes concretados y por el mayor o menor ejercitamiento efectivizado. En tanto que la herencia establece en ciertas medidas la velocidad de la maduración y hasta cierto punto los límites de las capacidades de un determinado individuo sano, el desarrollo del conjunto del psiquismo y la conducta se ven influenciados no solo por la maduración sino también por la práctica concreta que hace posibles el aprendizaje y el ejercitamiento: los déficits en esa práctica constituyen factores de retardo en el desarrollo y su ausencia puede limitar considerablemente a este e incluso impedirlo. Cuando el niño nace, su corteza cerebral está ya en lo fundamental provista de los aproximadamente quince mil millones de neuronas que necesitara en el transcurso de su vida para su propia actuación intelectual y práctica como persona en el contexto social en el que se desenvuelve. No obstante, no todas estas células se encuentran maduras, o sea, en condiciones propicias de funcionamiento, las cuales solo se alcanzarán merced a la paulatina mielinización de las fibras conductoras del flujo nervioso en función de las estimulaciones proporcionadas por la vida social, la actividad, el aprendizaje y el ejercitamiento. La acción de estos factores posibilita el establecimiento de nuevos circuitos, nexos funcionales y conexiones en las vías nerviosas para garantizar la organización y la actividad conjunta y coordinada de todos los elementos conformantes del organismo. A medida que se va produciendo este complejo conjunto de procesos y fenómenos ocurre también en la corteza cerebral la configuración y el desarrollo de las llamadas *neoformaciones funcionales* como sistemas complejos (procesos corticales que incorporan progresivamente a la actividad a cada vez más zonas del córtex para servir de soporte dinámico a las funciones emergentes), de modo que la estabilización y la diversificación de esas neoformaciones introduce de modo paulatino sucesivas reestructuraciones en el funcionamiento cerebral en el curso del desarrollo del individuo como sostiene Luria¹⁶.

En otros términos, los procesos neurofisiológicos sirven de base a la preparación del organismo (mediante el aprendizaje y el ejercitamiento) para recibir y responder adecuadamente tanto a las incitaciones internas como a las socioculturales a través de la

¹⁵ L. Castro, Diccionario de ciencias de la educación... 67

¹⁶ A. Luria, El cerebro humano y los procesos psíquicos (Barcelona: Fontanella, 1979), 54.

emergencia, despliegue y afinamiento de las respectivas funciones y, a su vez, el desarrollo de estas retorna sobre sus soportes estructurales para acelerar su maduración y modificarlos funcionalmente. De este modo, se van haciendo factibles desde la relación dialéctica donde la *maduración* y *el desarrollo* sirven de base al aprendizaje pero, al mismo tiempo, son precedidos, orientados y dirigidos por este último, tal como sostiene Vygotsky¹⁷

El aprendizaje humano

En lo que concierne al aprendizaje humano, hay que recordar que el vínculo del hombre con la realidad objetiva está mediado por su participación (consciente como en el caso del adulto progresivamente consciente como en el del niño pequeño) en la vida social y, por tanto, es indirecto y de carácter social. Esto significa que sus aprendizajes se efectivizan sobre la base de los nexos e interacciones con las demás personas (con la mediación del lenguaje y el pensamiento) y de acuerdo a fines activo – transformativos que incluyen tanto la creatividad y la realización del individuo como ser social (como personalidad dotada de múltiples capacidades), cuanto su contribución al acervo histórico-cultural de la humanidad para su transmisión a las nuevas generaciones. Resulta entonces de suma evidencia que en la realización de esos aprendizajes la educación y la enseñanza desempeñan un papel de vital trascendencia, pero eso también obvio que estas necesitan tener una clara noción del estado en que se encuentran las personas que deben aprender, es decir, de las condiciones en que se halla organismo del sujeto dado de acuerdo con el nivel de edad del caso y el grado de maduración estructural – funcional requerido por tal o cual aprendizaje del individuo. Para decirlo en términos vigotskianos, es preciso que ellas diagnostiquen la “zona de desarrollo actual” para poder definir y operativizar la “zona de desarrollo próximo”¹⁸. Así, maduración, aprendizaje y ejercitación, en el contexto de la inseparable relación entre desarrollo humano y educación/enseñanza, constituyen un complejo sistema cuyos componentes no pueden ser aislados en modo alguno y cuya intercorrelación y múltiples interacciones hacen posible la formación y el desenvolvimiento del ser humano como ser social en la diversidad de sus expresiones individuales. Tener en consideración todos los aspectos fundamentales vistos hasta aquí, exige a la vez hacer una reseña básica sobre la estructura y el funcionamiento del sistema nervioso humano (especialmente del cerebro) como sustrato o plataforma material para la producción de la actividad psíquica; y, luego acerca del carácter, el contenido y las particularidades del psiquismo del hombre, ya que en el fin primordial de la educación y la enseñanza es la formación y el desarrollo de la personalidad y de las ampliamente diversas capacidades y habilidades humanas.

Conclusiones

El crecimiento representa el incremento cuantitativo y progresivo del organismo, constituye el aumento de tamaño o volumen de las estructuras físicas conformantes del organismo, característicamente acompañado del número o de las dimensiones de los tejidos, los órganos y los sistemas, lo mismo que la emergencia de nuevas funciones y el tránsito hacia sucesivas etapas o estadios cualitativamente nuevos hasta alcanzar la completa madurez estructural y funcional del sujeto. El desarrollo constituye los cambios cuantitativos, resultado del crecimiento, la maduración y el aprendizaje, se resuelve

¹⁷ L. Vigotsky, *Imaginación y creación en la edad infantil* (Lima: EDUCAP, 1979), 23.

¹⁸ L. Vigotsky, *Obras escogidas...* 45.

abruptamente en transformaciones cualitativas, de modo que la mayor parte de los factores internos y externos que influyen en el crecimiento actúa también sobre el desarrollo, no siendo raro que, por ejemplo, un niño con retraso en el primero presente igualmente retraso en el segundo, y viceversa. La maduración es científicamente concebible como elemento o componente del proceso de desarrollo, implicado en (e internamente enlazado con) el crecimiento del organismo, particularmente en lo que concierne a los aspectos estructurales y fisiológicos de la actividad cerebral, y que posibilita la progresiva emergencia de las funciones somatopsíquicas y su correspondiente organización y su correspondiente organización sistemática (así como la de sus soportes neuroestructurales) con un sentido direccional en íntima vinculación con las influencias socioculturales, la actividad concreta, el aprendizaje y el ejercitamiento. El aprendizaje, la educación y la enseñanza desempeñan un papel de vital trascendencia en el desarrollo humano, constituyen un complejo sistema cuyo componente no puede ser aislados en modo alguno de los factores que posibilitan la formación y el desenvolvimiento del ser humano como ser social en la diversidad de sus expresiones individuales.

Referencias

- Castro, L. Elementos de psicopedagogía docente (2da.Ed) Lima: EDUCAP. 2007.
- Castro, L. Diccionario de ciencias de la educación (2da.Ed) Lima: EDUCAP. 2005.
- Castro, L.; Cháve, F. y Taboada, M. Módulo 1. Lima: EDUCAP. 2006.
- Le Ny, J. Psicología y materialismo dialectico. Buenos Aires: Gránica. 1985.
- Luria, A. El cerebro humano y los procesos psíquicos. Barcelona: Fontanella. 1979.
- Luria, A. El cerebro en acción. Barcelona: Fontanella. 1974.
- Vigotsky, L. Imaginación y creación en la edad infantil Perú: EDUCAP. 1979.
- Vigotsky, L. Obras escogidas vol. 6. Madrid: Visor. 1991.

Para Citar este Artículo:

Aguirre Chávez, Felipe; Coaguila Manero, Liliana y Castañeda Núñez, Eliana Soledad. Crecimiento, maduración y aprendizaje, factores desarrolladores del pensamiento. Rev. Incl. Vol. 5. Num. 4, Octubre-Diciembre (2018), ISSN 0719-4706, pp. 28-36.

CUADERNOS DE SOFÍA EDITORIAL

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Inclusiones**.

La reproducción parcial y/o total de este artículo debe hacerse con permiso de **Revista Inclusiones**.