



Universidad Nacional de Loja

En los tesoros de la sabiduría está la glorificación de la vida

Revista Universitaria

Loja - Ecuador

2010



Universidad Nacional de Loja

En los tesoros de la sabiduría está la glorificación de la vida

Revista Universitaria

Abril - 2010

©Revista Universitaria
Universidad Nacional de Loja
Ciudad Universitaria "Guillermo Falconí Espinosa"
La Argelia - Loja - Ecuador

www.unl.edu.ec

E-mail: vrector@unl.edu.ec; oci@unl.edu.ec;
diredit@unl.edu.ec

Teléfono: 07-2546384 ; 07-2547252 (Ext. 135-136) ;
07-2573914

Tiraje: 1.200 ejemplares

ISSN: 1390-3721

Impreso en Ecuador - Printed in Ecuador - Imprimé en
Equateur-Impresso no Ecuador

Editorial Universitaria,
Loja, marzo de 2010

La Comisión Editorial de la Universidad Nacional de Loja considerará para su publicación en la Revista Universitaria, trabajos de reflexión personal o ensayos sobre temas históricos, filosóficos, literarios, pedagógicos, psicológicos, deportivos, políticos, económicos, sociales, etc., cuya estructura sea coherente y su lenguaje claro y preciso.

La reproducción por terceros, traducción o ubicación en la red de los trabajos publicados en la Revista Universitaria, se ajustará a las normas de la Ley de Propiedad Intelectual (Ley 83 - Registro Oficial 320, 19.05.1998) y su Reglamento (Decreto Ejecutivo 508 RO/120, 01.02.1999).

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA
2008 - 2013**

Dr. Gustavo Villacís Rivas
RECTOR

Dr. Ernesto González Pesantes
VICERRECTOR

Dr. Rogelio Castillo Bermeo
**DIRECTOR DEL ÁREA JURÍDICA, SOCIAL
Y ADMINISTRATIVA**

Dr. Edgar Benítez González
**DIRECTOR DEL ÁREA AGROPECUARIA Y
DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES**

Dr. Yovany Salazar Estrada
**DIRECTOR DEL ÁREA DE LA EDUCACIÓN,
EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**

Dr. Amable Bermeo Flores
DIRECTOR DEL ÁREA DE LA SALUD HUMANA

Ing. José Ochoa Alfaro
**DIRECTOR DEL ÁREA DE ENERGÍA, INDUSTRIAS
Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES**

COMISIÓN EDITORIAL

Dr. Ernesto González Pesantes
PRESIDENTE

Dr. Tito Muñoz
DOCENTE AARNR

Dr. Milton Andrade Tapia
DOCENTE ÁEAC

Dr. Noé Bravo Vivar
DOCENTE ÁEAC

Dr. Fidel Maldonado Tapia
DIRECTOR CERACYT

Lic. José Iníiguez Cartagena
DIRECTOR CUDIC

Lic. Víctor Vicente Regalado Valarezo
DIRECTOR DE LA EDITORIAL UNIVERSITARIA

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN:

Fernando Patricio Castillo A.
087738010

EDITOR:

Comisión Editorial de la Universidad Nacional de Loja

CONTENIDO

RESOLUCIÓN DEL CONEA	1
EDITORIAL	3
ACREDITACIÓN	7
La Acreditación Institucional: Una certificación a la calidad de la UNL..... Ing. Wilman Aldean	9
PEDAGOGÍA	13
Breve reseña histórica del Sistema Académico Modular por Objetos de Transformación	15
Dr. César Oswaldo Jaramillo Rodríguez	
Algunas Reflexiones Epistemológicas sobre la Cultura Física	25
Dr. Milton Mejía Balcázar	
El libro y la lectura entre los futuros docentes de Lengua Castellana y Literatura, que cursan su formación profesional en la Universidad Nacional de Loja	31
Dr. Yovany Salazar Estrada	
La Carrera de Banca y Finanzas de la Universidad Nacional de Loja y su proyección	35
Ing. Jesús Raquel Padilla Andrade	
PSICOLOGÍA	45
Teoría de la complejidad. Un análisis desde la Psicología Científica.....	47
Dr. Amable Ayora Fernández	
L.S. Vygotsky y el Surgimiento de la Psicología del Arte.....	55
Dr. Amable Ayora Fernández	
BIOGRAFÍA	61
El Dr. Manuel Agustín Cabrera Lozano.....	63
Dr. Ángel Ruque Ganashapa	
ECOLOGÍA	73
El equilibrio entre el ser humano y la naturaleza	75
Nancy Jaramillo	

REGIONALIZACIÓN.....	79
El Proceso de Regionalización al Sur del Ecuador	81
Ing. José Poma Loja	
INFORME	85
V ENCUENTRO NACIONAL DE CULTURAS	87
I Ideas preliminares	89
Dr. Noe Bravo Vivar	
II. Desarrollo.....	94
III. Cuarto Encuentro Nacional de Escritores.....	101
3.1. Presentación.....	101
Dr. Yovany Salazar Estrada	
3.2. ¿Será el amor un tema inevitable?	105
Stalin Alvear Alvear	
3.3. Entre lo nuestro, la civilización y la barbarie.....	108
Froilán F. Quezada	
3.4. El obispo de los indios y su preocupación por los problemas e incomprensiones que sufren los jóvenes de todos los tiempos.....	113
Silvia Moya Cueva	
3.5. Huairapamuschcas de Jorge Icaza, Otra forma de búsqueda de la identidad mestiza	118
Dr. Yovany Salazar Estrada	
3.6. Dragones suburbanos.....	123
Luis Salvador Jaramillo	
3.7. El abominable crimen de la casa 116 de la Avenida Auens	124
Luis Salvador Jaramillo	
3.8. Poemas	125



CONSEJO NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR DEL ECUADOR

RESOLUCIÓN No. 003 – CONEA – 2010 – 111 – DC.

04 DE MARZO DE 2010

EL CONSEJO NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

CONSIDERANDO:

- Que, el artículo 91, literal c) de la Ley Orgánica de Educación Superior, establece que el sistema educativo nacional debe rendir cuentas a la sociedad ecuatoriana sobre la calidad de la educación superior y su relación con las necesidades del desarrollo integral del País, a través del sistema autónomo de evaluación y acreditación;
- Que, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 90 al 93 de la Ley Orgánica de Educación Superior, el Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior está dirigido por el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación, CONEA;
- Que la UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, UNL, ha cumplido con las normas legales y reglamentarias que rigen los procesos de autoevaluación, evaluación externa y acreditación;

En virtud de las atribuciones que le confiere la Ley Orgánica de Educación Superior,

RESUELVE:

Artículo Primero.- Otorgar a la UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, UNL, el certificado de ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL; por cumplir con los requisitos establecidos en la Ley Orgánica de Educación Superior, el Reglamento General del Sistema Nacional de Evaluación y el Reglamento de los Procesos de Acreditación de las Universidades y Escuelas Politécnicas.

Artículo Segundo.- La presente Resolución se inscribirá en el Registro Nacional de Instituciones de Educación Superior Acreditadas, a cargo de la Secretaría General del CONEA y entrará en vigencia en esta fecha sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Artículo Tercero.- Remitir copias auténticas de esta Resolución, al Consejo Nacional de Educación Superior, CONESUP, para los fines de su competencia.

Dado y firmado en la ciudad de Quito, en la sala de sesiones del Pleno del CONEA, a los cuatro días del mes de marzo de 2010.

Quito, 04 de Marzo de 2010



Ing. Sergio Flores Macías
PRESIDENTE (e) DEL CONEA



Dr. Eduardo Fabara Garzón
SECRETARIO GENERAL

EDITORIAL

La Ley Orgánica de Educación Superior, en el Capítulo XII, artículos 90-97, establece el Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior, autónomo, independiente del CONESUP, pero que desarrolla sus labores en coordinación con él. El Sistema está dirigido por el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación, CONEA, cuya estructura y funciones están determinadas en los artículos 92, 93 y 94 de la LOES.

Los propósitos u objetivos del Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación, expresados en el Art. 91 de la Ley, se orientan a garantizar el mejoramiento de la calidad de las instituciones de educación superior del país; a informar a la sociedad sobre su nivel de desempeño y viabilizar la rendición de cuentas sobre el cumplimiento de su misión, fines y objetivos; a contribuir para que la creación de nuevos centros de educación superior obedezca a reales necesidades de la sociedad; y, a garantizar la equivalencia de grados y títulos de nivel superior dentro y fuera del país.

El Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación integra la autoevaluación, la evaluación externa y la acreditación de las instituciones que forman parte del mismo; es decir, las universidades y escuelas politécnicas y los institutos superiores técnicos y tecnológicos.

La planificación y ejecución de la autoevaluación corresponde a cada uno de los mencionados centros de educación superior, en coordinación con el CONEA cuando la autoevaluación sea par-

te del proceso de acreditación por parte de este organismo (LOES, Art. 96), lo que significa que las instituciones de educación superior pueden planificar y organizar procesos de autoevaluación independientemente del CONEA.

Durante los años 2007 y 2008, la Universidad Nacional de Loja dedicó parte esencial de su esfuerzo institucional a realizar la autoevaluación del cumplimiento de sus responsabilidades en el campo de la formación profesional mediante la docencia, la investigación y la vinculación con la colectividad; la autoevaluación estuvo orientada a obtener la acreditación, razón por la cual se la desarrolló en coordinación con el CONEA, preparando, por así decirlo, el terreno para la evaluación externa, que la llevó a cabo el organismo evaluador en el año 2009.

Una vez concluido el proceso de evaluación externa, el CONEA, en sesión de 04 de marzo de 2010, ha resuelto "otorgar a la Universidad Nacional de Loja, el Certificado de Acreditación Institucional por cumplir con los requisitos establecidos en la Ley Orgánica de Educación Superior, el Reglamento General del Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación y el Reglamento de los Procesos de Acreditación de las Universidades y Escuelas Politécnicas." En la presente entrega de la Revista Universitaria, se publica el texto completo de la Resolución del CONEA, así como un artículo que resume el proceso de evaluación externa llevado a cabo por este organismo a la Alma Mater lojana.

Aunque es evidente que el Certificado de Acreditación Institucional, constituye un nuevo triunfo para nuestra Universidad, no lo es menos el hecho de que su accionar, desde los lejanos días de su fundación, estuvo siempre orientado por los propósitos u objetivos que busca o persigue el proceso de evaluación y acreditación establecido por la Ley que entró en vigencia a partir del año 2000.

En efecto, la Universidad es un sueño que el pueblo lojano acarició desde siempre y que comienza a adquirir apariencia tangible y visible desde la época en que los jesuitas fundaron el primer colegio de la ciudad; desde siempre los lojanos fincaron sus más altas ambiciones en la educación de calidad como instrumento infalible de progreso social. La refundación del colegio, años después de la expulsión de los jesuitas, la apertura de cátedras superiores de Medicina, Teología y Jurisprudencia por el Gobierno Federal, la Junta Universitaria de Derecho..., constituyen, todos, hitos del mismo sueño que, impulsado por una voluntad invencible, los lojanos lo han convertido en su necesidad histórica. Necesidad que, desgraciadamente, no ha sido ni percibida ni atendida a tiempo por los gobiernos de turno, como lo reclamaba el Dr. Clodoveo Jaramillo Alvarado, Rector en funciones de la Junta Universitaria de Loja, en su alocución ante el Dr. Carlos Arroyo del Río, el 18 de septiembre de 1843, para convencerlo de la necesidad de dar paso, de una vez por todas, a la institucionalización definitiva de la Universidad, dejando atrás tantos ensayos, e incluso malhadados desatinos como el de Velasco Ibarra que, en 1935, clausuró la Junta Universitaria de Loja.

Fue en cumplimiento del compromiso de respetar las realizaciones del Gobierno Federal, que García Moreno, en 1869, legalizó la Junta Universitaria de Derecho. Y la creación, en 1886, de la Facultad de Filosofía y Literatura no pudo ser sino el reconocimiento a

lo aportado en este campo por destacados escritores como Miguel Riofrío, autor de *La Emancipada*, primera novela del Ecuador, y que contribuyó también no sólo en la creación del Colegio La Unión sino también en la instauración de las primeras cátedras de Medicina, Teología y Jurisprudencia en Loja. Es en reconocimiento de estos altos valores de los lojanos que Eloy Alfaro concedió a la Junta Universitaria de Jurisprudencia la potestad de graduar a sus estudiantes y concederles los títulos respectivos, aunque, por razones que desconocemos, no dio paso a la creación de la Universidad misma.

Los estudios que se han hecho sobre la época, muestran la actividad febril de los lojanos en todos los campos de la cultura. Profesores e intelectuales relacionados con la Junta Universitaria, fundan la *Revista Universitaria*, órgano de difusión del pensamiento y de los conocimientos generados en este rincón de la Patria por mentes preclaras como Ángel Felicísimo Rojas, Benjamín y Clodoveo Carrión Mora, Reinaldo Espinosa, Pío Jaramillo Alvarado, y tantos otros y otras como Matilde Hidalgo de Procel, abanderada de los derechos de la mujer. Esta y otras publicaciones periódicas, permiten constatar que los lojanos, lejos de esconder sus realizaciones culturales bajo pequeños o grandes celemines, los ponían a consideración de sus conciudadanos, y que su lucha por crear la Universidad y otras instituciones educativas no obedecía al deseo más o menos piadoso de hacer el bien sino al convencimiento de que la educación era una condición sine qua non de la realización del ser humano.

En 1943, la Junta Universitaria contaba ya con su imprenta, origen de la *Editorial Universitaria*; y, desde la década de los treinta, organizó bajo su responsabilidad grupos artísticos de música, danza, teatro, pintura... que se convertirían luego en la Escuela Superior de Música, el Instituto de Cultura y Arte, el Centro Universitario de Difusión Cultural; el Centro de Cine, Radio y Televisión,

que han rescatado las culturas locales, nacionales y latinoamericanas, han hecho nuevos y significativos aportes, han difundido la música, la danza, el teatro, la pintura, la alegría, el optimismo en todos los rincones de la provincia, del Ecuador y otros países. Loja es la cuna de Eduardo Kingman Riofrío, orgullo de la plástica, íntimamente unido a la Universidad Nacional, que le concediera el Doctorado Honoris Causa, simbólica recompensa a sus realizaciones.

Desde su institucionalización definitiva en 1943, la Universidad Nacional de Loja, ha formado a profesionales no solamente de Loja y para Loja, sino de otras provincias sobre todo del Sur del Ecuador. Fue la primera en formar, por ejemplo, a profesionales en ciencias agropecuarias de Loja, Azuay, El Oro, Zamora Chinchipe. La Universidad Técnica Particular de Loja, se fundó con profesionales formados por la Universidad Nacional de Loja. La Universidad Técnica del Norte, fue primero una extensión de la Universidad Nacional de Loja, que sin reservas le brindó su apoyo para que creciera, madurara y, llegado el momento, adquiriera su autonomía. Fue nuestra Universidad, una de las primeras, si no la primera, en planificar y ejecutar, desde 1982, la Maestría en Docencia Universitaria e Investigación Educativa, la misma que se efectuó en un gran número de universidades del País e incluso en la Universidad Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque, Perú.

La Universidad Nacional de Loja es miembro de la Asociación de Universidades Amazónicas, UNAMAZ, brazo académico y científico de la OTCA, y ha ocupado la Vicepresidencia por Ecuador y, desde 2007, la Presidencia, en reconocimiento a la contribución que ha prestado y presta para su consolidación y desarrollo. En 1991, cuando parecía que el diálogo entre Ecuador y Perú sólo podía ser de fusiles, la Universidad Nacional de Loja, de común acuerdo con la Universidad Nacional de Piura dieron inicio a un proceso de colaboración académica, científica, artística, que

desembocó en la creación de la Asociación de Universidades del Sur del Ecuador y Norte del Perú, AUSENP, cuya contribución al proceso de pacificación en las relaciones de los pueblos peruano y ecuatoriano tiene aún que ser evaluado.

Investigadores, profesores y alumnos, de esta Universidad, han hecho importantes contribuciones en el campo de la planificación y ejecución de programas de capacitación comunitaria, como el Programa de Maestría en Riego Comunitario Andino, que obtuvo el Premio EURAL, en 1996; el de Alfabetización y Capacitación a Mujeres Campesinas del Azuay y Loja, ejecutado en Saraguro, que obtuvo el Premio Rey Sejon, 1995, y otros que sería largo enumerar. En el campo de la investigación, ha contribuido con propuestas de alternativas para detener el avance de la desertificación; de Barreras Vivas de Tunas y Cultivos Asociados en la Conservación de Suelos de Ladera, que obtuvo el Primer Premio en el Primer Concurso de Tecnologías Apropriadas para la Prevención y Control de la Desertificación, Sequía y Degradación de Suelos en América Latina y el Caribe, en octubre de 1996; así como con la planificación y ejecución de los proyectos "Gestión Concertada para el Control de la Desertificación y Regeneración del Bosque Seco de los cantones Zapotillo y Macará" e, "Integración Regional para el Manejo Ambiental Sostenible y el Control de la Desertificación en Ecuador y Perú", con financiamiento de la Unión Europea.

En el campo de las ciencias sociales es necesario mencionar al menos, al Doctor en Ecuatorianidades, al descubridor y defensor del indio y sus derechos, forjado al calor de los anhelos de la Universidad Nacional de Loja, Pío Jaramillo Alvarado, a quien nunca los ecuatorianos le seremos suficientemente reconocidos por sus aportes. Al igual que a Benjamín Carrión, que llevó con orgulloso optimismo el nombre del Ecuador a todos los puntos cardinales del planeta y que, al fundar la Casa de la Cultura, invitó al hombre a buscar

en la cultura, científica o artística, la realización más profunda y verdadera de sus aspiraciones y sus sueños.

Cabe igualmente mencionar al menos, los premios a nivel nacional en los concursos de ciencia, tecnología e innovación auspiciados por la UNESCO y la Universidad Central del Ecuador; y el sin número de proyectos de investigación que han obtenido financiamiento del SENACYT, CONESUP y otros organismos para su ejecución. Amén de productos culturales como el Herbario Loja, uno de los principales del país y de América Latina, funcionando desde 1949, referente de científicos y centros de investigación de todo el mundo, fundado por Reinaldo Espinosa, autor también de esa maravilla de naturaleza organizada en beneficio del hombre, que es el Jardín Botánico que lleva su nombre. Y el CINFA, Centro de Geomática Ambiental, el primero en su género en esta región de la Patria, que tiene en él los recursos humanos y técnicos seguros para determinar con certeza sus riquezas naturales y poderlos utilizar en forma sostenible. No hace falta recordar quizá que Loja fue la primera ciudad del Ecuador en contar con una planta generadora de electricidad.

La Universidad Nacional de Loja es no sólo referente obligado sino factor principal del queha-

cer cultural de Loja y la Región Sur del Ecuador. Miles y miles de hombres y mujeres repartidos en la geografía nacional y en la del mundo, formados en sus aulas, dan testimonio de ello.

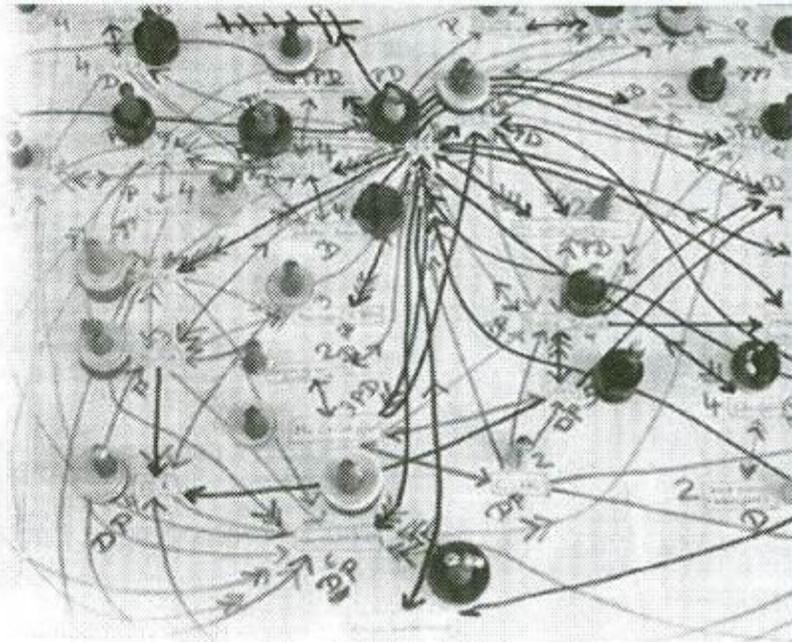
Es el quehacer, apuradamente recorrido en estas líneas, que ha formado el ser de la Universidad Nacional de Loja y que la acredita como una institución surgida del pueblo para servir al pueblo, abriendo ante sus ojos, con responsabilidad y respeto, la más amplia gama de realizaciones posibles.

Es el sueño inicial, larga y pacientemente realizado y concretado en edificios, laboratorios, instalaciones ubicados en el marco de un paisaje de belleza sin par; en el ir y venir aplicado y presuroso de profesores y estudiantes, de administrativos empeñosos en atenderlos; es el sueño inicial, vencedor de dificultades y adversidades sin tregua, que hoy recibe también el reconocimiento del CONEA, el cual ha verificado que la verticalidad, la honestidad, la transparencia, el espíritu de servicio constituyen los estándares de calidad que caracterizan y guían el accionar de nuestra comunidad universitaria.

COMISIÓN EDITORIAL

Psicología

TEORÍA DE LA COMPLEJIDAD. UN ANÁLISIS DESDE LA PSICOLOGÍA CIENTÍFICA



Amable Ayora Fernández*

ABSTRACT

The article outlines the importance to study the complexity of the personality inside the interrelations background of the social system, and that as such, it is blurred. Up on itself it is formulated a strong conception of the complexity like an epistemologic paradigm as a dominant one. The proposed conception is transdisciplinary it has a multiple empiric and theoretical base, and it is centered in the complexity. The complexity doesn't oppose itself to the simplicity, it has deep consequences particularly about the human being's image and understanding of its individual and social behaviour.

Words Key: Crisis of paradigms, complexity, relations, social system, philosophy Marxist Leninist.

RESUMEN

El artículo plantea la importancia de estudiar la complejidad de la personalidad en el marco de las interrelaciones de las partes dentro de un sistema social, y que como tal, es borroso. Sobre esta base se formula una concepción fuerte de la complejidad como paradigma epistemológico emergente alternativo al dominante. La concepción propuesta es transdisciplinaria, tiene una múltiple base empírica y teórica, y se centra en la complejidad. La complejidad no se opone a la simplicidad, lo que tiene profundas consecuencias particularmente sobre la imagen del ser humano y la comprensión de su comportamiento individual y social.

Palabras clave: Crisis de paradigmas, complejidad, relaciones, sistema social, filosofía marxista leninista

* Correspondencia: Amable Ayora Fernández. Universidad Nacional de Loja. Ecuador. Área de la Educación, el Arte y la Comunicación. E. mail: oci@uni.edu.ec . FAX 07-2546075.

TEORÍA DE LA COMPLEJIDAD. UN ANÁLISIS DESDE LA PSICOLOGÍA CIENTÍFICA

"Comprender al ser humano significa ahondar en la esencia y significado de cada una de las edades del hombre, de las etapas y períodos que los componen".

ALBERTO MERANI (1978)

INTRODUCCIÓN

NUESTRA SOCIEDAD vive una profunda crisis política, económica, social y moral, y constantemente amenazada por la pobreza, la crisis de valores y de violencia. Todos reconocemos que estamos frente a una crisis mundial, que la crisis de la sociedad de hoy es una crisis de cambio, y que hemos ingresado a un nuevo milenio bajo el signo de esta crisis, con una civilización del caos, y en la que no vemos con claridad las perspectivas de futuro. Pero el hombre es un ente psíquicamente finito lo cual le impone limitaciones en la búsqueda y el conocimiento total del desarrollo científico. Lo afirmado nos hace repensar que el hombre en el futuro tendría que aprender a convivir con indeterminaciones, Huber (1996), lo cual representa serias implicaciones para el desarrollo de la conducta del hombre.

En este marco de análisis y reflexiones nos permitimos presentar el tema: **TEORÍA DE LA COMPLEJIDAD. UN ANÁLISIS DESDE LA PSICOLOGÍA CIENTÍFICA** el mismo que requiere de serios estudios, investigaciones y posicionamientos, y que con justa razón constituye un ámbito "inadvertido", toda vez que sus efectos están cambiando nuestra manera de conocer el mundo y de relacionarnos con él. En esta dimensión, los importantes trabajos de Sotolongo y Delgado, (2006), replantean diversos problemas a la luz del pensamiento científico, y que además aportan nuevas categorías interpretativas, problematizando criterios, premisas y conceptos tradi-

cionales. Consecuentemente, todos estos aportes representan una valiosa contribución a la actual discusión sobre la problemática epistemológica y metodológica de las ciencias sociales en América Latina.

Un acontecimiento histórico que nos permitimos mencionar es el que, en los años 50, el autor Charles P. Esnow, ya demostró que en la sociedad contemporánea, la contraposición entre el conocimiento social y científico había devenido en dos culturas autónomas y en gran medida contrapuestas, **la científica y la humanística**. En este proceso se estudian y analizan cuatro líneas de rupturas, las que nos permiten constatar el cambio hacia un **Nuevo Saber**: Ellas son: a) La formulación de problemas de nuevo tipo en los límites del conocimiento científico y en la vida social; b) El acercamiento mutuo del conocimiento científico, social y natural en los nuevos cuestionamientos teóricos sobre los límites de la ciencia occidental; c) El replanteo del objeto de la ciencia como asunto metodológico y ético; y, d) Las soluciones teóricas innovadoras de la Bio-ética Global, el Holismo Ambientalista, la Nueva Epistemología y el enfoque de la Complejidad.

El análisis de la complejidad reta el ideal clásico de racionalidad como transición del ideal de simplificación propio de la racionalidad clásica, hacia uno de complejidad. Y que, claramente, J. Casti (1995), analiza de manera sistematizada los puntos de ruptura entre el ideal de simplificación y el de complejidad, así: A la tesis simplificado-

COMPLEJIDAD

El caos como generador del orden

Roger Lewin



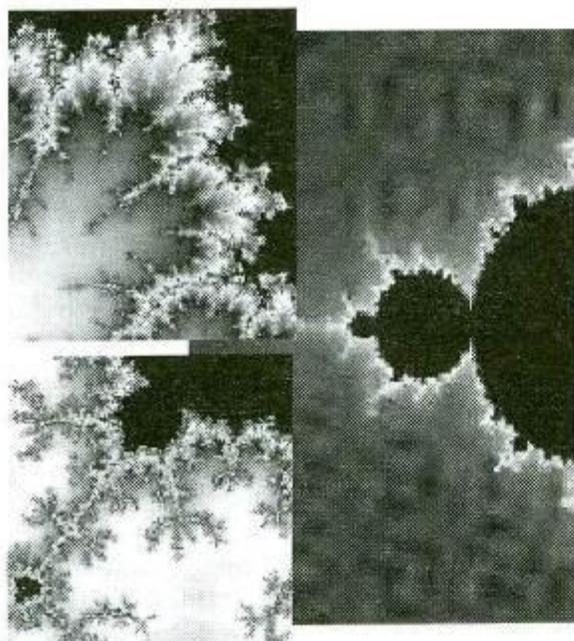
ra *"pequeños cambios graduales en las causas producen cambios pequeños y graduales en los efectos"*, el pensamiento de la complejidad opone la tesis de lo catastrófico, la amplificación por fluctuaciones en los sistemas complejos. A la tesis simplificadora *"la conducta sorprendente es el resultado de interacciones complicadas, difíciles de comprender entre las partes componentes del sistema"*, se opone la tesis de lo complejo emergente como resultado de interacciones simples, entre otros puntos, que entran en el análisis. Por lo que, el tema sobre la complejidad desde sus inicios ha tenido la influencia de diversas ciencias como: la lógica, la física del micromundo y la investigación de los sistemas dinámicos autorregulados no lineales.

Sobre estos acontecimientos puntualizados en torno a la complejidad, la cognición entendida como el proceso de conocimiento, se ha expresado desde diferentes puntos de vista y de manera específica en las teorías contemporáneas que fundamentan a la *nueva racionalidad*. En los

años 60 del siglo XX, los constantes e importantes problemas científicos y prácticos no resueltos impulsaron el trabajo de la investigación por los caminos de ruptura y que luego en la década del 90, comenzaron a agruparse bajo la denominación de complejidad, sobresaliendo científicos de la talla de: F. Capra, H. Von Foerster, M. Gell-Mann, H. Maturana, F. Varela, E. Morín, entre otros.

Los aportes y análisis desde una perspectiva compleja, igualmente han sido diversos, como también lo ha sido el aparato conceptual e incluso algunos autores no emplean el término complejidad para caracterizar sus aportaciones y propuestas, ejemplo: en el campo de las matemáticas, la lógica y la geometría (teoría de catástrofe, teoría del caos, lógica difusa), la cibernética y la informática, ecología, la biología, la química, las neurociencias, etc., han confluído hacia un nuevo tipo de visión de los objetos. Esto ha sido calificado como "filosofía de la inestabilidad", Morín (1994), "Constructivismo radical", "Ciencias de la complejidad", entre otras caracterizaciones. En este marco de proposiciones y de formulaciones diferentes hemos llegado a una revolución científica de nuevo tipo que podríamos denominar complejidad.

Además, es conveniente señalar que las profundas transformaciones filosóficas e ideológicas que se han sucedido en el mundo son las que han permitido articular discursos y argumentaciones como los de la teoría del caos, Gleick, (1987), Prigogine y Stenger, (1984), y las teorías de la complejidad, Munné, (1995). Estos temas se presentan como criterios que en un pasado no muy remoto ignoramos, y en el que las ciencias como la psicología tienen una responsabilidad histórica en un nuevo orden social y en el avance del nuevo conocimiento científico. Los autores Quiñónez y Hayes (2003), en un marco social y de las ciencias del comportamiento conceptualizan a la teoría de la complejidad, como un conjunto de teorías matemáticas y suposiciones filosóficas que



ayudan al entendimiento del comportamiento de los sistemas complejos.

No obstante que la definición de un sistema complejo está en algún punto en la mitad del orden y de la aleatoriedad; la complejidad no es el orden absoluto, ni el desorden absoluto, es algo en la mitad, Gell-Mann, (1995). Por ello, el mundo científico comenzó a cambiar con el desarrollo de la topología y la teoría del caos a finales del siglo XIX, considerándose a Henri Poincaré el padre de la teoría del caos.

Desde otra perspectiva, la teoría de la complejidad puede ayudar a generar estrategias para reducir la corrupción. En este sentido, la promoción y diseño de sistemas sociales basados en redes pueden reducir esta corrupción porque impiden que los individuos decidan y sean el centro del proceso, y porque las aspiraciones de poder a nivel individual se han vuelto obsoletas. Bar-Yam, (1997). Consecuentemente, la teoría de la comple-

jididad aparece como una promisoriosa avenida para el cambio social, para la lucha contra los males más comunes del sistema social: la pobreza, la miseria, la segregación, etc.

Frente a la complejidad el autor Maldonado, 1999, distingue tres líneas principales de trabajo: a) La complejidad como ciencia, caracterizada por el estudio de la dinámica no lineal en diversos sistemas concretos; b) La complejidad como método de pensamiento, entendida como la propuesta de un método de pensamiento del saber, y caracterizado por el aprendizaje del pensamiento relacional; y, c) La complejidad como cosmovisión, consistente en una nueva mirada al mundo y al conocimiento, superando el reduccionismo en base de interpretaciones holísticas, y a la vez emergentes del pensamiento sistémico.

ENFOQUES DE LA PSICOLOGÍA COMO CIENCIA. NUEVAS TENDENCIAS

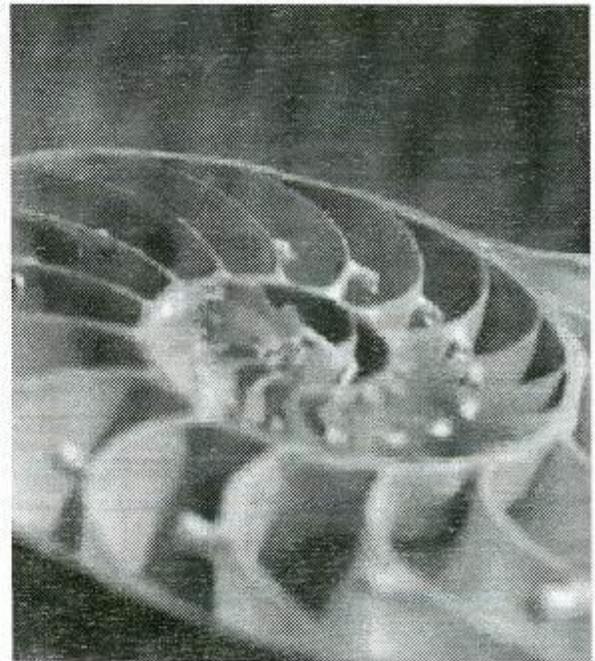
Recientemente se llevó a cabo un importante evento científico denominado: *Encuentros en psicología social, (2005)*, en el que se analizó uno de los temas centrales: La complejidad en la psicología social y de las organizaciones. Mas, desde la complejidad, y a la luz de los conocimientos, y si prescindimos de sus avances, entenderíamos nuestro comportamiento y nuestro mundo desde posiciones reduccionistas... Por lo tanto, es desde la complejidad en la que adquirimos un mejor y pleno conocimiento de nuestro comportamiento y mundo social.

Los avances de la complejidad y en términos de investigación, comprender y analizar la complejidad requiere asumir un enfoque epistemológico

en la necesidad de pensar con unos conceptos y operar con los métodos diferentes de los que actualmente tiene "establecidos". En este sentido, el denominado paradigma de la complejidad, a pesar de la potencialidad que contiene, requiere de nuevos aportes de las ciencias, y muy concretamente de psicología y sus ramas especializadas.

Rodríguez Aguirre, 2005, analiza seriamente la necesidad de reflexionar sobre los reduccionismos de la psicología y, además, compara los diferentes enfoques ontológicos y epistemológicos de la psicología que él llama clásica. Desde el paradigma de la complejidad se examina los conflictos en la perspectiva de reclamar una psicología en una nueva comprensión de las propiedades que emergen en un marco de relaciones entre el cuerpo y la mente y entre el sujeto y objeto. Vemos entonces que la psicología clásica realmente responde a un paradigma simplificador y reduccionista, siendo esta psicología cada vez menos capaz de dar explicaciones en relación al comportamiento humano en su ciclo vital, y más aún, de explicar los contextos en los que se desenvuelven los seres humanos.

Asimismo, a nivel epistemológico, se ha producido una fragmentación de la psicología con el apareamiento de diversas "escuelas", ejemplo: conductismo, cognitivismo, psicoanálisis, Gestalt, etc., tendencias que, en el marco referencial de cada teoría ha dado origen a complicaciones y a constantes debates. Este apareamiento asociado a fragmentaciones en el desarrollo de la psicología se produce en el contexto de cambios en el paradigma científico y de nuevas exigencias sociales para el ejercicio profesional del psicólogo. Capra (1996), Morín (1991), Bateson (1999). Tras este recorrido de síntesis y ante la necesidad de una nueva época histórica implícita al avance científico y tecnológico, la psicología realmente debe afrontar de mejor manera la crisis de identidad del yo occidental y de sus instituciones: laborales, educativas, académicas, etc.



Otros posicionamientos hacen repensar que la filosofía de la ciencia ha mantenido su correspondiente historia, caracterizada por hechos y circunstancias. De igual manera, la psicología científica ha tenido su correspondiente historia y desarrollo, lo que ha permitido mantener análisis de crítica en diversas áreas de estudio, así como en relación a las prácticas tradicionales en la comprensión y estudio del comportamiento humano.

Lo afirmado en el párrafo anterior en el que han incidido diversos factores, ya de tipo epistemológico, curricular y metodológico, ha permitido caracterizar una vez más la existencia de una crisis actual en la psicología. Vigotsky, 1997, en sus análisis considera que, la crisis no se explica por las necesidades intrínsecas de la ciencia o por las peculiaridades del conocimiento, sino teniendo en cuenta las condiciones históricas en el que el desarrollo de la psicología había tenido lugar. Y que según Brentano, *hay muchas psicologías, pero no existe una única psicología*, precisamente porque no hay una psicología común, única, es

decir, existe la ausencia de un sistema científico único, que abarque a todo el saber psicológico actual. Esto ha dado lugar a que cada nuevo descubrimiento empírico en cualquier rama de la psicología obligue a crear su propia teoría, su sistema para explicar e interpretar los nuevos datos y relaciones, como sustento importante para crear un nuevo tipo de psicología.

En el trabajo realizado por Echemendía Tocabens, 2003, se hace hincapié que, al analizar las diferentes corrientes psicológicas de la época, a pesar de apariencias diversas, toda la psicología que hasta ese momento se conocía, podía ser dividida en dos tendencias: La psicología descriptiva dirigida hacia las ciencias del espíritu, de orientación idealista; y la psicología explicativa, causal, científica natural, dirigida hacia la fisiología y las ciencias naturales, en esencia de orientación materialista. Siendo la posición materialista a la que debe denominarse psicología, representando la culminación de todas las tendencias verdaderamente científicas de las épocas, corrientes y autores que se han visto representados en la historia de nuestra ciencia. Con ello, la autora Martha Shuare, 1990, opina que, corresponde a S. L. Vigotsky, el mérito de ser el primero en aplicar el materialismo dialéctico e histórico a la ciencia psicológica, produciendo una verdadera revolución copernicana en psicología...

Consecuentemente, y sin llegar a un análisis absoluto, también existe el criterio que el panorama actual de la psicología en el mundo está dentro de una tendencia denominada "*Epistemología de la convergencia*", cuyo gran síntoma podría ser el énfasis en la búsqueda de integraciones, cercanías, similitudes, relaciones de complementación, etc. Calviño, 1998. Por lo expuesto, respetables lectores, y en base de estas puntualizaciones, se podría concluir que, a partir de la crítica al modelo del hombre como máquina se pasa luego a entender que los procesos deben ser explicados desde el modelo humanista que pone énfasis en

los recursos humanos a través de las teorías de Rogers, 1980, y Maslow, y en base a los contratos psicológicos.

En fin, dentro de una síntesis deliberante y consciente, debidamente consultada y fundamentada en los respectivos procesos de concreción, vemos que actualmente se posee una visión comprensiva y de nuevos avances en torno a la teoría de la complejidad por mantener cada vez relaciones directas con las ciencias sociales y de forma específica con la psicología científica, la psicología social y dentro del ámbito de las organizaciones. La complejidad constituye, entonces, un área muy importante y de gran novedad en los círculos científicos, toda vez que abarca diversas facetas en el desarrollo de las sociedades, requiriéndose de la correspondiente consolidación en la perspectiva de entender al ser humano en una forma holística y de amplias relaciones en los contextos sociales en los cuales habita.

SÍNTESIS Y CONCLUSIONES

El presente trabajo tiene como objetivo presentar algunas ideas centrales en torno a la teoría de la complejidad y el correspondiente análisis desde la posición de la psicología científica, para lo cual hemos consultado a los autores más representativos en el contexto nacional, latinoamericano y mundial. Los temas analizados se refieren a diversas definiciones de la complejidad, la necesidad de un paradigma de la complejidad, la psicología científica frente a la complejidad, entre otros temas de interés para los investigadores y las ciencias del comportamiento.

La amplitud de la temática sugiere asumir un enfoque epistemológico con el manejo de conceptos y la operatividad de métodos consistentes y válidos. Hacemos énfasis en que las profundas transformaciones

filosóficas e ideológicas que se han sucedido en el mundo, son las que han permitido estudiar a la teoría de la complejidad, ante lo cual la psicología científica ha tenido su correspondiente posicionamiento en la que a partir de la crítica al modelo del hombre como máquina explicarlos desde un modelo dialéctico y humanista.

En el análisis y conceptualización de la teoría de la complejidad se insiste en un conjunto de propiedades cualitativas como la caoticidad que hace posible un análisis desde lo no lineal, y con un manejo de intervención sin reducciones simplificadoras. Además, en la teoría de la complejidad se hacen estudios de comparación entre los

enfoques de tipo: ontológico, epistemológico y axiológico, examinando los diversos conflictos que se dan entre ellos, lo que conduce a formular una psicología científica en la que emergen las relaciones entre el cuerpo y la mente, y las relaciones entre sujeto y objeto.

Según diversos autores, la línea dominante en América Latina en torno a la teoría de la complejidad ha sido la línea moriniana. No obstante que, en el tema en cuestión se destacan autores como: Munné, Bertalanfy, Rodríguez Aguirre, Luhman, Poincare, Maturana, Varela, Quiñónez y Hayes, entre otros.

REFERENCIAS

- BATESON, G. (1999). *Una unidad sagrada*. Barcelona. Gadesa.
- BAR-YAM, Y. (1997). *Dynamix of complex systems*. Reading. Massachussets: Addison- Wesley.
- CAPRA, F. (1996). *La trama de la vida*. Barcelona.
- CALVIÑO, M. (1998). *Premuras y corduras en psicoterapia*. Revista cubana de psicología, (15): 1,p. 3-20.
- GELL-MAN, M. (1995). *What is complexity*. Complexity, 1, 1-9.
- GLEICK, J. (1987). *Chaos: making a new science*. New York. Penguin Books.
- GONZÁLEZ, F. (1993). *Problemas epistemológicos de la psicología*. Colegio de Ciencias y humanidades. México.
- HUBER, (1996). *Stichwart Chaosforschung*, Muchen: W. Hoyne Verlag.
- LUHMANN. N. (1998). *Complejidad y modernidad: de la unidad a la diferencia*. Madrid: Trotta.
- SOTOLONGO, C., DELGADO, D. (2006). *La revolución contemporánea del saber y la complejidad social. Hacia unas ciencias sociales de nuevo tipo*. Editorial FLACSO. Buenos Aires.
- SHUARE, M. (1990). *La psicología soviética tal como yo la veo*. Editorial Progreso. Moscú.

- MALDONADO, C. (1999). *Visiones sobre complejidad*. Ediciones El Bosque. Santafé de Bogotá.
- MORÍN, E. (1991). *El método. La idea*. Madrid: Cátedra.
- MORÍN, E. (1997). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona. Gedisa.
- MUNNÉ, F. (1995). *Las teorías de la complejidad y sus implicaciones en las ciencias del comportamiento*. Revista interamericana de psicología, 29, 1-12.
- MUNNÉ, F. (2005). *Encuentros en psicología social. La complejidad en la psicología social y de las organizaciones*. Volumen 3(2).
- RODRÍGUEZ AGUIRRE, N. (2005). Artículo Científico. *Corrientes Epistemológicas en la Psicología. Nuevas Tendencias: Revista. Encuentros en Psicología Social. La Complejidad en la Psicología Social Vol. 3*. 2005. Universidad Central del Ecuador. Facultad de Ciencias Psicológicas. Quito. Ecuador.
- QUINÓNEZ, M. R. Y HAYES, L. (2003). *Asuntos sociales, ciencia del comportamiento y teoría de la complejidad*. Revista Latinoamericana de Psicología. Vol. 35 No. 3. Bogotá, D.C. Colombia.
- VARELA, F. (2000). *El círculo creativo. Esbozo histórico natural de la reflexibilidad*. En P. Watzlawick y otros. *La realidad inventada*. Barcelona: Gedisa.
- VIGOTSKY L. S. (1997). *Pensamiento y lenguaje en obras escogidas*. Tomo II Visor Di, S. A. Madrid.

ISSN: 1390-3721

Tiraje: 1.200 ejemplares

Editorial Universitaria de la Universidad Nacional de Loja.

Telefax: 07 2 573914

e-mail: diredit@unl.edu.ec / disedit@unl.edu.ec

Loja - Ecuador

Abril - 2010