

Universitarios

Visión Docente Con-Ciencia

C.E.U. Arkos
La Universidad Vallartense

16 años
de
Educación

Temas



CENTRO DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS
ARKOS
C.E.U.A.
PUERTO VALLARTA, JALISCO
Dignos en todas las acciones humanas

Francisco I. Madero No. 529
col. Emiliano Zapata - Puerto Vallarta, Jal.
Tel. (322)222-3538 / 222-0588
www.ceuarkos.com

Visión Docente Con-Ciencia

CONTENIDO

Presentación.....	pág.3
Conocimiento y valores humanos <i>Dr. Ubiratan D'Ambrosio</i>	pág.6
Transdisciplinariedad: algunos modelos educativos para la Universidad <i>M.C.E. Claudia Tamariz</i> <i>M.C.E. Ana Cecilia Espinosa Martínez</i>	pág. 19
La Constitución como contrato <i>L.F.L. Carlos Scheel Martín</i>	pág.28
Los Universitarios ante la Constitución.....	pág.30
<i>L.D. Blanca Rodríguez Juárez</i>	
Los Universitarios frente a la Constitución.....	pág.32
<i>Reyna Flores Ponce</i>	
La Constitución de los Estados Unidos Mexicanos <i>M.D. Carlos Raúl Sánchez</i>	pág.34
De izquierda a derecha..... <i>Isdel Tacuba Pillado</i>	pág.36
Portada: <i>Pintora: Cristina Delgado</i>	
Fotografías: <i>Cortesía del Dr. Pascal Galvani</i>	



DIRECTORIO

Ing. Eduardo Espinosa Herrera. Director General.
dirgeneral@ceuarkos.com
Ing. Alejandra Espinosa Martínez. Jefe de Redacción.
info@ceuarkos.com
M.C.E. Ana Cecilia Espinosa Martínez. Jefe de Edición.
sdacademico@ceuarko.com
Isdel Tacuba Pillado. Asistente
izdelt@gmail.com

NORMAS EDITORIALES

La serie de cuadernos Visión Docente Con-Ciencia, pretende ser un espacio donde los que viven la experiencia de la educación superior, puedan difundir sus trabajos investigaciones, reflexiones y experiencias.

Los trabajos deberán ser originales e inéditos y enviarse a:

Universidad Arkos

M.C.E. Ana Cecilia Espinosa Martínez

Francisco I. Madero 529

Col. Emiliano Zapata.

Puerto Vallarta, Jal.

Tels. (3) 2223538 y 2220588

E-Mail: sdacademico@ceuarkos.com

E-Mail: ceuarkos@hotmail.com

O entregarse a:

M. en C.E. Ana Cecilia Espinosa Martínez

I.B.Q. Alejandra Espinosa Martínez

En las instalaciones que ocupa la dirección de la Universidad Arkos.



Los escritos se turnarán al Comité Editorial, quien se encargará de revisar y dictaminar sobre los mismos, y cuyo resultado será enviado a su vez a los autores. En caso de resultar positivo el dictamen, y el trabajo sea publicado, se obsequiará a los autores tres ejemplares.

* Los trabajos deberán presentarse en original y copia, a doble espacio y en papel tamaño carta, dejando un margen de tres centímetros de cada lado y el uso de guiones al final del renglón, excepto en los cortes de la palabra. También se recibirán trabajos en disco en formato de 3½ en Word para Windows.

* Cada trabajo tendrá una hoja de presentación conteniendo los siguientes datos:

* Título del trabajo, lo más concreto y explícito posible.

* Nombre del o los autores, con una breve referencia académica o de trabajo.

* Domicilio y teléfono de los autores

* En caso de ser una elaboración institucional, hay que referir el nombre y domicilio de la institución de procedencia.

* La redacción deberá apegarse a las normas de la real academia de la lengua.

* Al final se anotarán los agradecimientos, citas bibliográficas y bibliografía

* Deberá contener todos los elementos de una ficha bibliográfica.

* La bibliografía se anotará en orden alfabético.

* Los artículos son responsabilidad del autor.

Impreso en el Centro de Estudios Universitarios Arkos

Francisco I. Madero 529, Col. E. Zapata

Puerto Vallarta, Jal

Marzo de 2007. Tiraje: 500 ejemplares

Todos los derechos reservados



Presentación

Por: Ana Cecilia Espinosa Martínez 1

¿Cuál es el estado del mundo en términos de conocimiento y valores humanos?, ¿Existen modelos educativos tendientes a la búsqueda de una sociedad renovada? ¿Qué características poseen?, ¿Es la participación ciudadana una vía para lograr un tipo de sociedad distinta, más justa e igualitaria para todos sus integrantes?

¿Concretamente en el caso de México, qué ocurre entre los preceptos de su Carta Magna y la realidad social? ¿Qué rol juegan los universitarios ante estas situaciones?... Éstas amigo lector, son algunas de las preocupaciones que abordan los artículos que integran el presente número de *Visión Docente Con-Ciencia*. Le invitamos a descubrir a través de estas páginas, las observaciones y tentativas de explicación que nuestros colaboradores ofrecen ante estas situaciones apremiantes para la sociedad de nuestros días.

Como primer documento, tenemos las interesantes reflexiones del Dr. Ubiratan D'Ambrosio, quien nos ha honrado con la distinción de autorizar a nuestra gaceta, la publicación de “*Conocimiento y valores humanos*”, conferencia que presentara durante el Segundo Congreso Mundial de Transdisciplinaria, realizado en Brasil en el año 2005. Ubiratan D'Ambrosio es Profesor Emérito de Matemática de la Universidad Estatal de Campinas. Licenciado en Matemática por la Facultad de Filosofía, Ciencias y Letras de la Universidad de São Paulo (1954). Doctor en Matemática por la Escuela de Ingeniería de São Carlos de la Universidad de São Paulo (1963). Pos-doctorado en la Universidad Brown, E.U.A, (1964-65). Actualmente, es profesor del Programa de Estudios Pos-Graduados de Historia de la Ciencia de la Pontificia Universidad Católica de São Paulo;

profesor habilitado en el Programa de Pos-Graduación de la Facultad de Educación de la Universidad de São Paulo; profesor del Programa de Pos-Graduación en Educación Matemática del Instituto de Geociencias y Ciencias Exactas de la Universidad Estatal Paulista "Julio de Mesquita Filho", entre otros. Ha ejercido diversas funciones tales como: Presidente de la Sociedad Brasileña de Historia de la Matemática; Presidente del International Study Group on Ethnomathematics; Investigador y miembro del Consejo Directivo del NACE-ATC (Núcleo de Apoio a Cultura y Extensão Arte, Tecnologia y Comunicación) de la Universidad de São Paulo; Miembro del Consejo Director del Institute for Information Technology in Education (IITE), de la UNESCO, con sede en Moscú (1998-2002). Entre sus libros más recientes se encuentran: A) *Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001; 112 pp. B) *Educação para uma Sociedade em Transição*. Campinas: Papyrus Editorial, 1999; 167 pp. C) *Temas Transversais e educação em valores humanos* (co-autoras Ana Amélia Inoue e Regina de Fátima Migliori). São Paulo: Editora Fundação Peirópolis, 1999; 115 pp.

En “*Conocimiento y valores humanos*” D'Ambrosio aborda desde una perspectiva transdisciplinaria, los valores y el estado del mundo: “Mis reflexiones sobre los valores humanos y la ética en una sociedad planetaria, en la cual es posible la satisfacción, con dignidad, de las pulsiones de supervivencia y trascendencia para cada individuo, se apoyan en la metáfora (...del triángulo de la vida). Creo que es posible una sociedad en la que la arrogancia, la inequidad y el fanatismo sean removidos.

Para esto, necesitamos un cambio dramático en la base de nuestra civilización. Las normas sociales y

1 Ana Cecilia Espinosa Martínez, es Maestra en Ciencias de la Educación por la Universidad del Valle de México y Licenciada en Contaduría por el Centro de Estudios Universitarios Arkos de Puerto Vallarta, donde funge como Subdirector Académico. Difunde trabajo sobre transdisciplinaria en educación.



Presentación

CONTINUACIÓN

valores universalmente aceptados, al igual que los sistemas de generación de riqueza y de trabajo, basados en perder/ganar y en la escasez/abundancia, son insostenibles. Necesitamos una ética, que se enfoque en el cambio de la competencia por la cooperación, de la separación humana a la interconectividad humana, de la dependencia humana a la interdependencia humana, del miedo al amor, del individualismo al altruismo. Este debe ser el cambio más significativo en toda la historia de la humanidad y el principio de un viaje en la dirección de una sociedad planetaria.”

Las Maestras Claudia Tamariz y Ana Cecilia Espinosa presentan, como contraparte de la revisión que han hecho en anteriores artículos del modelo disciplinario fragmentador de la ciencia que ha permeado a la educación hasta hacerla disciplinaria, dos propuestas educativas fincadas en un paradigma más integrador y holístico en el ámbito educativo, a fin de responder en qué ha concretado actualmente la tendencia de integración del conocimiento en la educación. Para hacerlo particularmente, centran su atención en dos propuestas: el modelo de Erich Jantsch, y el Informe Delors: el proyecto del CIET y la UNESCO, cuyos autores se han dado a la tarea de plantear la necesidad de una visión integradora de la educación universitaria, inspirados en el enfoque de la transdisciplinariedad.

En esta edición, Tamariz y Espinosa abordan la propuesta de Erich Jantsch, dejando el modelo de la UNESCO para un segundo momento.

Sobre el trabajo de Jantsch, las autoras apuntan que: “La preocupación inicial de Jantsch es establecer una relación de retroalimentación entre la ciencia y la sociedad en donde se reorganice la

actividad científica de acuerdo con metas sociales reconocidas. Sin embargo, para él debe tratarse de una reorganización no sólo como un acercamiento para resolver problemas muy concretos, como sucede con los objetivos puramente tecnológicos, sino un acercamiento hacia los sistemas sociales para contribuir a una mejora total de los mismos. Para ello propone que actividades humanas como la ciencia, la educación y la innovación se orienten hacia un objetivo e interactúen dinámicamente, ejerciendo así una influencia dominante sobre la sociedad y el ambiente.

El conocimiento sería entonces visto como un modo de dirigir los asuntos, como una actividad directriz de la sociedad. Ello requeriría, entre otras cosas, de una nueva política y unas nuevas estructuras para la sociedad.”

Por otra parte, esta edición se enriquece con la participación de las ponencias presentadas por estudiantes y profesores del C.E.U.Arkos, en el marco de la XII Mesa Redonda Universitaria, que abordó el tema: “Los universitarios ante la Constitución”. Así, el profesor Carlos Scheel, en “*La Constitución como contrato*”, cuestiona: ¿El congreso constituyente que firmó la actual constitución era realmente representativo de todos los sectores que conforman al país? ¿Cuántas mujeres, indígenas o miembros de otras minorías formaron parte de dicho congreso? ¿La constitución es un contrato vinculante o una mera expresión de buenas intenciones, inalcanzables en la práctica? A lo que además señala que: “Las leyes expresadas en la Carta Magna están redactadas en un lenguaje jurídico expresamente confuso e ininteligible para el grueso de la población”

Reyna Flores, estudiante de Derecho, por su parte, acota: “Es mi intención alentar a los compañeros universitarios al estudio y conocimiento de la



Presentación

CONTINUACIÓN

Constitución, así como de los elementos teóricos e históricos que influyeron en su conformación ya que es un área de enorme importancia para todos los estudiantes de cualquier licenciatura. Los universitarios, somos el futuro de este país, y no debemos permitir que la Constitución sea violada por las autoridades. La manera más efectiva para lograrlo es conociéndola. Una vez que hayamos aprendido el proceso histórico de formación del Estado, las nociones básicas del Derecho como ciencia jurídica, el concepto y la idea del Estado de Derecho, seremos capaces de entender cómo y por qué nace el constitucionalismo moderno y las consecuencias que en todos los órdenes de la vida, no sólo en lo jurídico, han tenido las constituciones en el mundo.”

La profesora Blanca Rodríguez en su ponencia nos comparte: “Me parece muy delicado que los mexicanos desconozcamos el contenido de la Ley más importante en nuestro país, pero lo que más preocupa es que quienes nos gobiernan tampoco la conozcan o la violen impunemente al amparo de nuestra ignorancia. (...) Ante este panorama que se torna un poco árido no todo está perdido, nos quedan nuestros universitarios con una gran responsabilidad a cuestas, ya que son ellos los que pueden generar conciencia cívica, logrando que trascienda nuestra Constitución a través de divulgar su contenido con amigos, familia, en sus centros de trabajo, en el desempeño diario de su vida profesional.”

El Maestro Carlos Raúl Sánchez propone la adición a la Carta Magna de algunas garantías, entre ellas: “Establecer que los servidores públicos, dentro del capítulo de las garantías individuales, podrán cobrar como remuneración mensual máxima 100 salarios mínimos, esto es, 100 veces más que un obrero o asalariado. Ya que los salarios mínimos

rigen a la clase trabajadora en nuestro país, éstos deben también regir a los gobernantes en sus distintas esferas de gobierno y de poder. Al convertirse lo anterior en una garantía, los mexicanos, conoceríamos con certeza constitucional, cuál es el salario máximo de los servidores públicos, evitando la invención de compensaciones por cualquier concepto, para ganar más.”

Finalmente, Isdel Tacuba en “*De izquierda a derecha*”, nos ofrece con el estilo ácido que la caracteriza, un reportaje libre del zoológico de Puerto Vallarta, dando a conocer su misión, espacios y proyectos a futuro, evidenciando el potencial educativo que este lugar puede ofrecer a la comunidad y sus visitantes, mediante el cual se promueva el desarrollo de una conciencia de apreciación a la vida que ayude a conservar y enriquecer el conocimiento de la relación entre el hombre y el medio ambiente.





Conocimiento y valores Humanos

Por: Dr. Ubiratan D'Ambrosio



Introducción

Por: Ubiratan D'Ambrosio 1

En este artículo discutiré, desde una perspectiva transdisciplinaria, los valores y el estado del mundo 2.

Brevemente recuento mis visiones sobre la evolución del conocimiento y el comportamiento humano, yendo de una perspectiva disciplinaria a una transdisciplinaria.

Históricamente, las disciplinas fueron creadas como un método para alcanzar conocimiento. Pronto esta perspectiva fue reconocida como insuficiente. Intentos de integrar las disciplinas para afrontar problemas y cuestiones complejas eran comunes en el siglo XVII. La idea era que mientras más disciplinas conocía una persona, mayores eran las probabilidades de una mejor comprensión. La yuxtaposición de resultados es denominada multidisciplinaria, y pronto fue incorporada en los sistemas escolares. Los currícula, incluso ahora, son esencialmente multidisciplinarios.

1 Profesor Emérito de Matemática de la Universidad Estatal de Campinas / UNICAMP. Nacido en São Paulo el 8/12/32. Es Licenciado en Matemática por la Facultad de Filosofía, Ciencias y Letras de la Universidad de São Paulo (1954). Doctor en Matemática por la Escuela de Ingeniería de São Carlos de la Universidad de São Paulo (1963). Pos-doctorado en la Universidad Brown, E.U.A. (1964-65). Actualmente, es profesor del Programa de Estudios Pos-Graduados de Historia de la Ciencia de la Pontificia Universidad Católica de São Paulo / PUC; profesor habilitado en el Programa de Pos-Graduación de la Facultad de Educación de la Universidad de São Paulo; profesor del Programa de Pos-Graduación en Educación Matemática del Instituto de Geociencias y Ciencias Exactas de la Universidad Estatal Paulista "Julio de Mesquita Filho" / UNESP; profesor visitante del Programa Sênior de la FURB / Universidad Regional de Blumenau. Otras funciones: Presidente de la Sociedad Brasileña de Historia de la Matemática / SBHMat; Presidente del ISGEm / International Study Group on Ethnomathematics; Presidente del Instituto de Estudios del Futuro / IEF de São Paulo; Investigador y miembro del Consejo Directivo del NACE-ATC (Núcleo de Apoyo a Cultura y Extensión Arte, Tecnología y Comunicación) de la Universidad de São Paulo; Miembro del Consejo Director del Institute for Information Technology in Education (IITE), de la UNESCO, con sede en Moscú (1998-2002); Miembro del Consejo Científico del Museo de Astronomía y Ciencias Afines / MAST, del Consejo Nacional de Investigación / MCT (1996-2003). Es Miembro de la American Association for the Advancement of Science / AAAS; Presidente Honorario de la Sociedad Brasileña de Historia de la Ciencia / SBHC. Fue Pro-Director Desarrollo Universitario de la Universidad Estatal de Campinas (1982-90), Director del Instituto de Matemática, Estadística y Ciencia de la Computación de la misma (1972-80), Coordinador de los Institutos de Investigación de la Secretaría de Salud de Estado de São Paulo (1988-92) y Jefe de la Unidad de Mejoramiento de Sistemas Educativos de la Organización de Estados Americanos, Washington, DC (1980-82) es miembro del Consejo de "Pugwash Conferences on Science and World Affairs" (ONG que recibió el Premio Nobel de la Paz en 1995); Catedrático en varias universidades del país y del exterior. Autor de numerosos artículos y publicaciones, entre sus libros más recientes se encuentran: A) *Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001; 112 pp. B) *Educação para uma Sociedade em Transição*. Campinas: Papyrus Editorial, 1999; 167 pp. C) *Temas Transversais e educação em valores humanos* (co-autoras Ana Amélia Inoue e Regina de Fátima Migliori). São Paulo: Editora Fundação Peirópolis, 1999; 115 pp. 2. Traducción al español: Ana Cecilia Espinosa Martínez.

El siguiente paso, la interdisciplinaria, no sólo yuxtapone resultados, sino que combina métodos que implican la identificación de nuevos objetos de investigación. Esto era típico en la producción científica del siglo XIX.

La interdisciplinaria dio lugar a nuevas áreas del conocimiento, como por ejemplo, el electromagnetismo, la termodinámica, la neuro-fisiología, la psico-química, la mecánica cuántica. Estas áreas, típicamente interdisciplinarias, más tarde, definieron sus objetos de estudio específicos y sus métodos. Sin duda, se convirtieron en nuevas disciplinas.

Con la invención de los nuevos y más sofisticados instrumentos de observación y análisis, que se hicieron más intensos en el siglo XX, la perspectiva interdisciplinaria, al igual que la intercultural, se volvieron insuficientes. La búsqueda de un conocimiento total y de una cultura planetaria requiere de una perspectiva transdisciplinaria y transcultural.

A fin de construir conocimiento, es esencial la percepción que el hombre tiene de sí como:

- * Una realidad individual, conciente de sus dimensiones sensoriales, intuitivas, emocionales y racionales
- * Una realidad social, reconociendo la esencialidad del otro.
- * Una realidad planetaria, aprendiendo de su dependencia de la herencia cultural y natural y conciente de su responsabilidad para su preservación;
- * Una realidad cósmica, asumiendo el impulso para trascender espacio y tiempo y su propia existencia, buscando explicaciones, historicidad y diseños para el futuro.

Nota del Traductor: El presente artículo es la traducción al español de la conferencia "Knowledge and Human Values", dictada por el Dr. Ubiratan D'Ambrosio en la ciudad de Vitoria, Brasil, en ocasión del 2do. Congreso Mundial sobre Transdisciplinaria llevado a cabo en Septiembre de 2005 en ese país.



La perspectiva transdisciplinaria se apoya en la apropiación, en diferentes niveles de competencia, pero necesariamente de modo integrado, de varias áreas disciplinarias que van desde las ciencias cognitivas hasta la epistemología, la historia, la política y varias otras reflexiones teóricas de naturaleza disciplinaria e interdisciplinaria.

La transdisciplinaria es el resultado de reconocer que el sistema de conocimiento de la Modernidad, que se basa en el determinismo newtoniano, en la lógica clásica y en los sistemas formales, no es suficiente para explicar la naturaleza. El determinismo newtoniano asegura la posibilidad de leyes universales, que establecen una relación causa-efecto para explicar hechos y fenómenos. La lógica clásica, se apoya en el *tertium non datur*, que esencialmente es responsable por el criterio de verdad. Y un sistema formal, que tiene a las matemáticas como prototipo, y asegura la posibilidad de afirmar la validez de cualquier proposición sobre los objetos en ella. Esto es, esencialmente, asegurar la certeza de las explicaciones ofrecidas por la ciencia. Esto lleva en sí, la arrogancia de un conocimiento incuestionable. Pero los fenómenos complejos, sin duda antes desapercibidos y a veces no reconocidos, no pueden ser explicados por la ciencia moderna, revelando con ello su insuficiencia para tratar con la realidad.

En 1900, el determinismo newtoniano fue desafiado por Max Plank (1858-1947), con la introducción de la mecánica cuántica, e independientemente, por Sigmund Freud (1856-1939), con la publicación de la *Interpretación de los sueños*, y la propuesta del psicoanálisis. La mecánica cuántica dice básicamente que un estado físico requiere para su descripción, variables seleccionadas de observaciones posibles; el psicoanálisis reflexiona sobre la relación entre instinto y conciencia. Ambos sugieren percepciones de diferentes niveles de realidad y nuevas visiones del universo físico y material. Estas relaciones se volvieron explícitas en el encuentro de Wolfgang y Carl Gustav Jung. Vea César Rey Xavier: *A Permuta dos Sábios. Um estudo sobre as correspondências entre Carl Gustav Jung e Wolfgang Pauli*, Annablume Editora, São Paulo, 2003 En 1905,

Luitzen Egbertus Jan Brouwer (1881-1966) aseguró que el *tertium non datur* no es parte de la intuición humana y propuso el intuicionismo, y en 1931, Kurt Gödel (1906-1978) hace una propuesta para la aritmética que no puede ser demostrada como falsa o verdadera.

Yo veo la transdisciplinaria como un programa de investigación que se enfoca a:

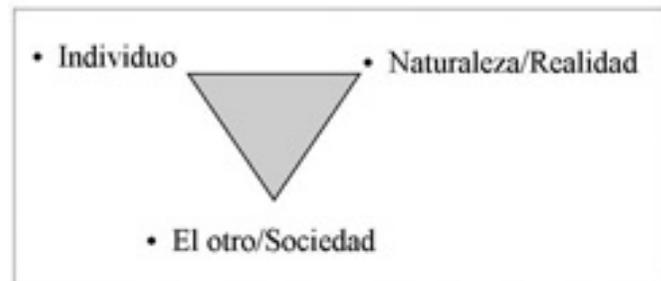
1. la generación y producción de conocimiento,
2. su organización intelectual y social,
3. su difusión, todo abordado de modo integral.ⁱⁱ

Pero discutir de modo más amplio la transdisciplinaria no es el propósito de este documento *iii*. El objetivo es discutir, dentro del marco de la transdisciplinaria, los valores y el estado del mundo.

La vida.

Empiezo por remarcar que las formas elementales de vida, datan de aproximadamente 4×10^9 .

La vida se caracteriza por la capacidad de continuidad de las especies a través de la auto-reproducción. Individuos de formas más complejas de vida confían y dependen de otros individuos para esta continuidad y de la naturaleza como un todo para proveer los recursos necesarios de su supervivencia. Apelamos a una metáfora, dibujando un triángulo básico:





Como en un triángulo matemático, los seis elementos: vértices y lados, son indisolubles. Esta metáfora ofrece un modelo de la especie puramente biológico, específicamente fisiológico y ecológico *iv*.

En la especie humana, estas relaciones son intermediadas por instrumentos, comunicación y emociones, trabajo y poder, que fueron y son esenciales para el desarrollo de las civilizaciones.



Podríamos decir que las especies *homo* se caracterizan por estas intermediaciones, que en cualquier otra especie, se resumen en las relaciones fisiológicas y ecológicas, responsables de la supervivencia del individuo y de las especies. Las intermediaciones características de la especie *homo*, juegan un rol fundamental en la emergencia de otra pulsión: la trascendencia, que en una relación simbiótica con la pulsión de supervivencia, son responsables del desarrollo de la conducta individual, social y del conocimiento.

Mis reflexiones sobre los valores humanos y la ética en una sociedad planetaria, en la cual es posible la satisfacción, con dignidad, de las pulsiones de supervivencia y trascendencia para cada individuo, se apoyan en esta metáfora. Esto fue discutido en mi conferencia: De la supervivencia a la sublimación en la tradición occidental: *Transdisciplinarity/ Transdisciplinarité: Actas do 1º Colóquio Mundial sobre a Transdisciplinaridade, Arrábida, Portugal, 2-6 November 1994*, ed. José Carlos B. Tiago de Oliveira, Hugin Editores Ltda, Lisboa, 1999; pp.9-16. Creo que es posible una sociedad en la que la arrogancia, la inequidad y el fanatismo sean removidos.

Para esto, necesitamos un cambio dramático en la

base de nuestra civilización. Las normas sociales y valores universalmente aceptados, al igual que los sistemas de generación de riqueza y de trabajo basados en perder/ganar y en la escasez/abundancia, son insostenibles. Necesitamos una ética que se enfoque en el cambio de la competencia por la cooperación, de la separación humana a la interconectividad humana, de la dependencia humana a la interdependencia humana, del miedo al amor, del individualismo al altruismo. Este debe ser el cambio más significativo en toda la historia de la humanidad y el principio de un viaje en la dirección de una sociedad planetaria.

Así, las cuestiones críticas deben pasar:

- * de la competencia a la cooperación,
- * de la separación humana a la interconexión humana,
- * de la dependencia a la interdependencia humana,
- * del miedo al amor,
- * del individualismo al altruismo.

Es inocente tratar *per se* cada una de estas cuestiones críticas. Todas se interrelacionan y nacen de sistemas de conocimiento, es decir, de modos y estilos de abordar la comprensión, explicando el ambiente natural, sociocultural y el imaginario. Entonces, cada individuo genera e intelectualmente e individualmente, organiza medios, modos y estilos de abordar la comprensión y explicación del ambiente natural, socio-cultural y el imaginario.

El conocimiento individual o personal determina la conducta individual. Por razones aún no explicadas, la especie *homo* da absoluta prioridad a un vértice del triángulo: el individual. La historia nos confirma esto. Desde los dos extremos de las religiones bíblicas, donde a Adán le es dicho esto explícitamente, y hasta las religiones animistas, en las que las lecturas simbólicas son menos explícitas, este mismo mensaje está presente. La dependencia individual con el otro y con la naturaleza, para las necesidades fisiológicas de procreación y de alimentación, subordina los encuentros necesarios del individuo con el otro y con la naturaleza a la voluntad del individuo.

Estas explicaciones generan el sentido de un status de



privilegio, identificado por Friedrich Nietzsche en la historia del hombre como “el deseo y la voluntad hacia el poder”. El poder es entendido por Nietzsche en un sentido amplio, no sólo como una fuerza bruta y de dominación, sino como un impulso de activación de la satisfacción del ego para satisfacer procesos de vida fundamentales, como la conquista sexual, la adquisición de riqueza, la realización de una pieza de arte, el esfuerzo de un científico por conocer la verdad, la expectativa de gratitud por la caridad, la búsqueda de seguidores por líderes carismáticos. En otras palabras, para buscar la distinción. En este amplio sentido, para Nietzsche:

“La vida no es la adaptación de circunstancias internas a circunstancias externas, sino el deseo de poder, que trabajando desde dentro, incorpora y somete más y más aquello que está `afuera” Friedrich Nietzsche: *The Will to Power*, ed. W. Kaufmann, New York, 1968; p.361.

A través del encuentro con el otro, del desarrollo de la comunicación y más tarde del lenguaje, los individuos comparten con otros estas formas, modos y estilos de abordar la comprensión, de explicar el ambiente natural y socio-cultural común. El ambiente del imaginario común emerge más tarde, como resultado de un proceso muy complicado. C. Jung buscó explicar este proceso.

Las preferencias se desarrollan. Los sistemas de conocimiento compartidos resultan en una conducta compatible y se organizan socialmente. Ellos se convierten en el sistema de conocimiento de la familia, del grupo, de la comunidad, de la sociedad.

Los valores son el conjunto de comportamientos aceptados, apoyados por el conocimiento compartido por el grupo. La cultura del grupo es definida por su sistema de comunicación, por la conducta compatible y el conocimiento compartido por sus miembros y, consecuentemente, por sus valores aceptados. En muchos casos, las preferencias están en conflicto con los valores. Nuevamente debemos afrontar el dilema individualismo *versus* altruismo. La vida y la acción están en una relación de sinonimia *ix*. Las características



de la acción de cada individuo *i.e.*, conducta, aunque compartida por un grupo, difieren de individuo a individuo. Así, emerge en la acción de un individuo, la iniciativa temprana, precedente, preponderante, jerárquica y, finalmente, una estructura de poder dentro de una cultura. La estructura de poder asume la responsabilidad de mantener la cohesión del grupo, que garantiza la supervivencia del grupo como tal. En toda cultura, un cierto tipo de divinidad es el encargado de garantizar la supervivencia del grupo. En las estructuras de poder virtuales, los desviados son regresados al camino, mediante el recurso del castigo. Castigar a fin de reintegrar al individuo a valores, comportamientos y conocimientos acordados por la sociedad ha sido, probablemente, la conducta más altruista de la raza humana. Cada estructura real de poder sigue el mismo modelo, un castigo altruista es la característica común a cada cultura. Investigaciones para comprender las bases neurales del castigo altruista es un campo creciente. *Vea Ciencia vol. 305, 27 Agosto de 2004, p.254.* Esto ha sido tratado estupendamente por la ciencia ficción en el clásico de Anthony Burgués: *Naranja mecánica*.

La cultura es transmitida en espacio y tiempo. Pero la cultura es afectada por los encuentros, la comunicación y la nueva información. La cultura, al igual que la vida, no es estática, sino que está en permanente evolución, a través de encuentros inter e intra-culturales. De ahí, la cultura se transforma en espacio y tiempo. En otras palabras, conocimiento, conductas y valores cambian en



espacio y tiempo^{vi}. En la historia humana hay una evolución de los encuentros: de caminar a viajar en el espacio, en la comunicación: del habla hacia el Internet; en la información: de lo inmediato a lo remoto, de lo real a lo virtual. Esta evolución define el escenario para las reflexiones en la dinámica de transmisión cultural en el pasado, el presente y en las posibilidades para el futuro. Los valores humanos son el resultado de esta dinámica.

El peligro de la extinción

Soy cándido en mi mensaje -la ética es lo que necesitamos- y didáctico en mi estilo - cada individuo, el simple o el intelectual sofisticado, lleva la responsabilidad y los medios de dirigir su energía hacia fines sociales constructivos.

Aunque este documento lleva un mensaje de esperanza para el futuro de la humanidad, debemos apuntar hacia los peligros que la civilización moderna plantea a la naturaleza y en particular a la humanidad.

Es una realidad que en el muy corto tiempo de su presencia en el planeta, el hombre se maravilla de encontrarse a sí mismo como el centro del proceso, pero al mismo tiempo, está amenazado por la extinción. La decadencia ambiental, la avaricia y la violencia no son sino unos cuantos indicadores del camino a la extinción.

La estructura económica, que sustenta el estilo de vida actual, es claramente insostenible. Indicadores de esto los encontramos en la inequidad de las condiciones de vida que se manifiestan en una creciente pobreza en todos los países y entre todas las naciones. La subordinación del consumo a metas de producción, mediante la creación de necesidades artificiales, causa desechos inmanejables y la fragilidad de la economía.

Políticas de corta visión de las naciones más poderosas, como la reacción a la adopción de la protección ambiental, o como el protocolo de Kioto, y los movimientos de paz, o como un tratado anti-balístico de misiles, son indicadores de irresponsabilidad al abordar el estado del mundo y con el legado de esta generación.

Los servicios públicos, inclusive la educación, la salud, el transporte y la energía, están cada vez más en las manos de las corporaciones. La violencia creciente en movimientos de protesta como los de *Greenpeace*, *MST/Movimento dos Sem-Terra*, *ATTAC Association pour la taxation des transactions financières pour l'aide aux citoyens*, *Tout sur ATTAC*, Éditions mille et une nuits/Librairie Arthème Fayard, Paris, 2000. y las acciones de varias organizaciones no gubernamentales, desafían gobiernos establecidos. Ambas, las acciones y las reacciones por la estructura de poder, generan violencia, como aquella vista en Seattle, Montreal y Genoa, que infectan las relaciones entre familias, escuelas, comunidades, estados y naciones. Violencia en lugar de diálogo, ha sido la opción. Y el uso de la violencia es una perspectiva sin fin. Estos son los signos de la emergencia de gobernabilidad paralela en la mayoría de los países.

La única posibilidad de escapar la extinción de la civilización es alcanzar la **paz** en su sentido más amplio:

- * paz interior
- * paz social
- * paz ambiental
- * paz militar

¿Qué es la paz? Poniéndola en los términos más simples, paz es la capacidad de tratar con los conflictos (que son inevitables como resultado de las diferencias individuales) sin el recurso de la confrontación y la agresión, de la arrogancia y el prejuicio.

El único camino a la paz está en el diálogo, basado en una comprensión global del fenómeno de la vida, que implica el reconocimiento de las diferencias. El diálogo es inter-cultural e igualmente intra-cultural. El diálogo es, básicamente, el intento de un individuo de comprender a otro, que es el resultado de reconocer que el otro no tiene la misma base de comprensión. En otros términos, que el otro no tiene el mismo conocimiento que tiene el individuo. Así, el concepto de conocimiento es un tema crucial en la definición de la conducta humana.



De la supervivencia a la trascendencia

En el último cuarto del siglo XIX, Edwin A. Abbot escribió una fábula hermosa en la que todas las criaturas son planas. El *Cuadrado*, que es el narrador en la fábula de Abbott tenía permitido levantarse de lo plano y aventurarse en la tercera dimensión. Edwin A. Abbott: *Tierra plana. Un romance de muchas dimensiones* (originalmente editada en 1884), reimpresso con la introducción de A.K. Dewdney, New American Library Inc., New York, 1984. Podríamos decir que Abbot anticipa, en cierto sentido, la implicación básica de los resultados de Kurt Gödel en 1931. Muy parecido al *Cuadrado*, el hombre sondea en espacios de dimensiones mayores para explicar, comprender, predecir y crear. La respuesta inmediata es la búsqueda de un *omni-*, lo omnisciente, lo omnipresente, lo omnipotente, cuyo hábitat trasciende la realidad. De ahí la esperanza de superar las limitaciones intrínsecas de la vida y consecuentemente a la realidad plana. La religión emerge como la identificación de tal *omni-* y el conjunto de explicaciones para el sujeto que se identifica. Ello ocurre en varias posibilidades: cerca, lejos, concreta, abstracta, sencilla, múltiple.

En la metafórica realidad plana, los homínidos aparecieron hace 6 millones de años, quizá con la emergencia del *Orrorin tugenensis*, cuyo fósil fue encontrado en las colinas Tugen de Kenia. Poco a poco, los fósiles son desenterrados, y proporcionan nuevos elementos para las teorías polémicas de la evolución humana. Vea Michael Barter y Ann Gibbons: *Otro Emisario del Alba de la Humanidad*, *Ciencia* vol. 293, 13 July 2001; pp.187-189.

Del mejor conocido *Australopithecus* hasta el *homo sapiens* y, finalmente, a nuestra propia especie, el *homo sapiens sapiens*, el triángulo de supervivencia sigue siendo la esencia de fenómeno de la vida. Pero, como veremos abajo, otro triángulo es superpuesto en él.

Una descripción interesante de la evolución de las especies es dada en el libro de Colin Tudge: *El tiempo antes de la historia. 5 Millones de años de impacto humano*, Simon & Schuster, New York, 1996.

Las especies *homo* son altamente diferenciadas. Los seres humanos actúan de acuerdo con estrategias inteligentes y la conexión entre el conocimiento y la conducta supera al instinto: Es llamada conciencia y subordina al instinto. La conducta instintiva es, a veces llamada insana y tratada como tal *vxi*. El grado de integración en el triángulo básico de la supervivencia, es la medida de nuestra conciencia.

En la especie humana, la acción se manifiesta, básicamente en dos formas:

* acciones que llevan a la supervivencia y la satisfacción de necesidades, comunes a todos los seres vivientes, que son realizadas en el instante;

* acciones que satisfacen la necesidad del hombre de explicación, de comprensión para la predicción, para la creatividad y que le llevan a trascender el instante para buscar en el pasado y explorar en el futuro

Las especies *homo* parecen ser las únicas que ha desarrollado un sentido del pasado y del futuro, trascendiendo el presente.

La búsqueda de la supervivencia, común a todos los seres vivos y de la trascendencia única de la especie humana; caracterizan la vida humana.

La metáfora geométrica es apropiada en la identificación del fenómeno de la vida con el triángulo. Romper este triángulo en cada uno de sus vértices o lados significa el fin de la vida en el planeta. Esto justifica denominarlo el triángulo de la supervivencia y el llamar realidad al universo en el que se ubica este triángulo, lo cual en nuestra imagen metafórica es el plano completo. Cada instante es un arreglo específico del triángulo.

Con la emergencia de las especies *homo*, las herramientas, instrumentos, equipo y técnicas vinieron a jugar un rol en las relaciones entre el individuo, el otro/ sociedad y la naturaleza.

Las relaciones de estas nuevas especies con la realidad natural no escapan el modelo dado en el triángulo de la supervivencia.



Conocimiento humano y conducta: cultura y valores.

El conocimiento, que es inherente al reino animal, gana otra dimensión en la nueva especie. Sin duda, la palabra conocimiento es usada principalmente en el sentido del conocimiento humano.

El conocimiento en la especie humana es reconocido en la adquisición de habilidades, capacidades, modos de hacer, de explicar, de comprender, de enfrentarse a las necesidades diarias de supervivencia y trascendencia; adoptando distintos caminos: de comunicación, invención de diferentes instrumentos, de aceptación de distintas formas de organizarse a sí mismos y de dividir las tareas.

El conocimiento es el resultado de la acción generada por un individuo, que llamamos el INDIVIDUO `A`, que procesa la información de la realidad que lo incluye todo y cambia permanentemente. Esquemáticamente, tenemos un ciclo:

La REALIDAD informa al INDIVIDUO `A` quien procesa la información y define estrategias de ACCIÓN, que inserta nuevos HECHOS (ARTEFACTOS *-artifacts-* y HECHOS MENTALES *-mindfacts-*) en la REALIDAD, que entonces resulta enriquecida, informa al INDIVIDUO `A` otra vez, quien procesa la nueva información y define otras estrategias...

Algunas de las inserciones desfiguran la naturaleza. Más que la mera aglomeración de hechos naturales, la naturaleza ahora exhibe nuevos hechos realizados por el hombre, artefactos y *mindfacts*, todos producidos por la especie humana. La realidad es así modificada, ampliada. Pero sigue siendo una realidad "plana", en el sentido metafórico de Abbott.

Los artefactos producidos por un individuo informan otros individuos a través de los sentidos -mismos que el hombre aún entiende y controla mínimamente. Los hechos mentales informan solo al productor individual, a través de la memoria. Sólo cuando los *mindfacts* se vuelven un artefacto, pueden ser colectivizados mediante sistemas

sofisticados de códigos, como el lenguaje en sentido amplio y los símbolos.

El interjuego de códigos y símbolos se manifiesta como ficción, sueños y otros juegos del imaginario, todos identificados con la creatividad. Entender este interjuego es la preocupación principal del psicoanálisis. Los sentidos permiten un reconocimiento limitado de lo que es materializado. Vibraciones, luz, sonido, ondas y partículas, producen sensaciones más allá de las capacidades de percepción desarrolladas por los sentidos humanos. Las altas frecuencias no son percibidas por los humanos, aunque sean percibidas por otros animales. Lo que no es materializado permanece en el reino de lo supernatural. Un número de casos de comunicación mental, distante y postmoderna son reportados. Ya sea hechos o mentiras, son una parte integrante del imaginario del hombre. Son explicados como capacidades extra-sensoriales de ciertos individuos. Similares a lo que hace 100 años fuera aceptado como explicaciones de comportamiento esquizoide.

El ciclo:



continúa para el INDIVIDUO `A`, pero un ciclo similar también continúa para el INDIVIDUO `B`, que obviamente, recibe diferente información de la misma realidad. Sin duda, no sólo sus sentidos son diferentes, sino que no puede capturar los hechos mentales (*mindfacts*), excepto aquellos generados por sí mismo. Consecuentemente, la acción realizada por el INDIVIDUO `A` y el INDIVIDUO `B` son diferentes, y en general conflictivas. De ahí que el conocimiento generado por el INDIVIDUO `A` es diferente del conocimiento generado por el INDIVIDUO `B`. Igualmente, la conducta del INDIVIDUO `A` es diferente a la conducta del INDIVIDUO `B`, y en general están en conflicto.

En la exposición mutua, la acción de INDIVIDUO `A` toma en cuenta la acción del INDIVIDUO `B`. El conocimiento y el comportamiento, de cada individuo, son entonces modificados.



Los seres humanos desarrollaron una forma de comunicación como una acción que busca influenciar y modificar la acción del otro. Consecuentemente, la comunicación enriquece mutuamente la información recibida por cada individuo e influye las acciones de ambos.

Así, es posible compartir conocimiento y proveer una conducta compatible. La cultura es el conjunto de conocimiento compartido y comportamiento compatible de un grupo.

Los grupos de individuos viviendo en una sociedad, sujetos a condiciones naturales específicas, comparten las mismas respuestas que esta especificidad.

La satisfacción de los impulsos de supervivencia y trascendencia requieren del conocimiento compartido y la conducta compatible, y éstos se manifiestan en la comunicación, los instrumentos y técnicas, la estructura de poder y de trabajo, en los mitos y símbolos, en la religión y sistemas de explicaciones. En otras palabras, este conjunto es la manifestación de la cultura del grupo.

La supervivencia y la trascendencia, que son fuerzas individuales, después de la exposición mutua, se subordinan al interés y objetivos comunes.

Es así que el conocimiento compartido y la conducta compatible se subordinan a parámetros. Los valores son los parámetros a los que se subordina el conocimiento

compartido y la conducta compatible de un grupo. Estos parámetros son, consecuentemente, integrados en la cultura. Los valores mantienen a una sociedad en operatividad.

Cada individuo de la especie *homo sapiens sapiens* es provisto con una característica interna que somete la lucha por la supervivencia individual y por la continuidad de la especie, -propias de todas las especies vivientes- a sí mismo y a su voluntad. La voluntad genera la necesidad esencial de explicar y comprender, de trascender la propia existencia, de sobrepasar a sus ancestros y proyectarse en las generaciones por venir. El hombre adquiere un sentido del pasado y del futuro, el sentido del tiempo. De este modo, el hombre desarrolla una nueva conducta característica, única en las especies, que es la capacidad de decidir sobre su conducta. Este es un principio esencial, que en tradiciones diferentes es llamado espíritu, alma, ánima, karma y otras denominaciones. Estas formas de conducta son incorporadas en el espacio del conocimiento común que mantiene al grupo de individuos, como una comunidad, una sociedad unida y operacional.

Una percepción limitada de la vida en su integralidad, debida a la carencia de instrumentos de análisis intelectuales y materiales, fue la responsable de que la raza humana se vea a sí misma como el centro del universo, el ápice del proceso de creación, el favorito de los dioses. Esto es claro en varias tradiciones religiosas.

Ello nos conduce a un sentimiento arraigado del privilegio en la naturaleza humana. Luchamos para ganar, ofrecemos regalos -u oraciones- para ser favorecidos por los superiores, soñamos con la posibilidad de ser lo mejor. En esencia, este es el deseo de poder.

La mayor parte del comportamiento despreciable de la humanidad resulta de la lucha del individuo de satisfacer el deseo de poder. Esta lucha se manifiesta en demandas y frustración de los propios éxitos y en actitudes hacia otros y la naturaleza, como la arrogancia, la violencia, la intolerancia y la avaricia, que colectivizadas, conducen a la confrontación organizada, como la guerra.



Superar esta lucha es alcanzar un estado de paz, en sus múltiples dimensiones: interior, social, ambiental, militar. La paz, concebida en sus distintas dimensiones resulta de vencer el sentimiento arraigado de privilegio, común a los seres humanos.

La cultura así se manifiesta en diferentes formas y dominios, obviamente interrelacionados. Las formas culturales como el lenguaje, las prácticas matemáticas, las manifestaciones artísticas, los sentimientos religiosos, la estructura familiar, la vestimenta y los patrones de conducta son por tanto diversificados. Por supuesto, están asociados con la historia de los grupos de individuos, las comunidades y sociedades donde fueron desarrollados.

Las diversidades culturales están presentes y son imposibles de evitar. Una comunidad más grande es dividida en distintas variantes culturales, cada una debida a su propia historia y respondiendo de modo distinto a los mismos estímulos. Las relaciones intra-culturales son enriquecedoras y, al mismo tiempo, desafiantes. La humanidad en general es dividida en diferentes culturas, revelando formas a veces contrarias. Las relaciones interculturales también son enriquecedoras y desafiantes.

Los conflictos interculturales y algunas veces intra-culturales, son imposibles de evitar. Vivir con estos conflictos culturales es el tema principal de la dinámica cultural. Y alcanzar la capacidad de vivir con conflictos culturales, es la meta última de la civilización. Resumo la reflexión de arriba sobre los encuentros de varias clases. Menciono los encuentros entre individuos (la fábrica de la sociedad), encuentros con extraños (fundamentales para la comprensión de los sentimientos interiores y las emociones), encuentros de generaciones (la esencia de la educación), encuentros con el imaginario (la generación de ficción).

Ahora, en la era de la tecnociencia, nos intrigan los encuentros en el espacio y los encuentros de especies genéticamente modificadas. El ambiente siempre ha sido un factor importante para el resultado de los encuentros.

Esto se refleja en la idea de una base neutral, frecuente en la historia, en particular en la historia política.

La mayoría del desarrollo religioso se relaciona con lugares y espacios. ¿Cómo será esto cuando el ambiente es en sí un componente integrado del encuentro, por ejemplo en la estación espacial? ¿Cuáles son las tradiciones que sustentan el comportamiento de una pareja de seres humanos fertilizados *in vitro*?

La esencia de lo humano.

Lo anterior nos lleva a discutir el significado del ser humano o la esencia del ser humano. El juego entre el sustantivo y el verbo, entre ser y ser, sintetiza esta discusión.

La esencia de la humanidad se logra cuando los dos, sustantivo y verbo, alcanzan una relación simbiótica.

Este interjuego aparece en muchas religiones. Es bastante explícito en la frase “Y la Palabra se hizo carne, y moró entre nosotros” [Juan 1:1]. A través del bautismo, el hombre incorpora *logos*, convirtiéndose entonces en favorecido por Jehová.

Esto solo puede suceder en una dimensión superior a la realidad plana bidimensional.

La historia nos muestra las cercanas relaciones entre intermediarios: instrumentos/técnicas, códigos/ comunicación y producción/trabajo.

La superposición de los triángulos de la supervivencia y de la trascendencia, es el símbolo metafórico de las especies humanas. Es el aspecto sustantivo del *homo sapiens sapiens*.

La figura resultante de la superposición de los dos triángulos de la supervivencia y la, representa la esencia del ser humano y el reconocimiento, por la especie humana, de las necesidades esenciales de la supervivencia y la trascendencia. Pero lleva en sí la esencia de poder.



Un paso adelante hacia una sabiduría total, sería alcanzar otra dimensión. La especie humana da un paso que la diferencia de todas las otras especies que viven en la dimensión “plana”.

Trascender es el esfuerzo de ir más allá de la realidad y esto es moverse hacia otra dimensión. Ambos, pasado y futuro van más allá de la realidad y pertenecen a otra dimensión.

No podemos alcanzar esta dimensión, pero la ambicionamos. Penetrar esta nueva dimensión es el logro de la espiritualidad humana, es alcanzar el karma, es el paso más allá de la materialidad de la realidad bidimensional. El impulso hacia esto es la esencia de la voluntad.

El hombre logra su plenitud, alcanza su humanidad, toma posesión de sí, sólo en esta realidad mejorada, realizada, superior. Este es nuestro concepto de cómo los seres humanos adquieren su completo estatus de ser humanos.

¿Está esto inmerso en una realidad de una dimensión más alta? Va más allá de las capacidades de nuestra percepción como especie.

Podemos alcanzar una realidad mejor. Nuestra meta como individuos y como especie, es alcanzar la plena dimensionalidad de ser humanos. Exploramos lo desconocido, en las dimensiones más altas, que son el dominio de la omnisciencia, la omnipotencia, lo omnipresente.

Reflexionando sobre el comportamiento de especies vivas, vemos una forma de sabiduría en la naturaleza, inaccesible a nuestro entendimiento actual. Las tentativas de explicar esta sabiduría son vistas de básicamente dos modos diferentes:

- * en la búsqueda de leyes que determinan una conducta rigurosa y predecible, matemáticamente precisa -en la terminología del paradigma dominante --y anclado en la experimentación;
- * entender el sentido de la complejidad que desafía las asunciones básicas de causa efecto, basándose en las experiencias.

La primera hipótesis lleva al éxito del concepto de progreso, intrínseco a la civilización Occidental.

Representantes de esta perspectiva son René Descartes, Isaac Newton y todos aquellos asociados con la visión reduccionista, característica de la ciencia moderna - entendida como el sistema de explicaciones basadas en el paradigma Newtoniano.

Nos lleva a una revisión más profunda de los fenómenos, haciendo estrechos los campos de interés y tratándolos cada vez más bajo limitados preceptos metodológicos específicos.

Pero esto no resuelve la búsqueda de explicaciones globales, preparando con ello el camino para las perspectivas multi e interdisciplinarias.

Ambas no son otra cosa que incursiones recurrentes en lo desconocido con los mismos o similares instrumentos, cambiando el centro de atención hacia otras categorías de preguntas.

Los desafíos al sistema de explicaciones ofrecidas por la ciencia moderna pronto empezaron a incrementarse, debido a la sofisticación de instrumentos materiales e intelectuales paradójicamente desarrollados gracias a la misma ciencia moderna.

Podríamos decir que la ciencia moderna creó los instrumentos para desafiarse. El más importante: la mecánica cuántica.

No podemos ser exitosos en nuestra búsqueda de explicaciones, si nos quedamos en el nivel de los métodos clásicos de la ciencia y centramos nuestras visiones en las funciones, sus dominios y sus dominios contrarios.

En otros términos, si restringimos nuestros análisis a causa y efecto. Necesitamos ir un paso más allá, revisando las categorías de análisis mismas y comprendiendo las relaciones entre los objetos y su dependencia dentro de varias categorías.

La segunda hipótesis requiere un análisis de la dinámica del proceso en su totalidad.



Representantes de esta visión son Jan Amos Komensky (1592-1670), Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832), Max Planck (1858-1947), Luitzen Brouwer (1881-1966), Kurt Gödel (1906-1978), y ahora es referida como transdisciplinariedad, complejidad, o más generalmente, como paradigmas emergentes.

Esta perspectiva permite comprender los triángulos básicos de la supervivencia y la trascendencia.

Y darse cuenta que el individuo solo, es ficción. Nadie puede ser sólo un vértice, refiriéndonos a la metáfora del triángulo.

Refiriendo los argumentos mostrados al inicio de este documento, la primera hipótesis implica una objetividad cargada ideológicamente, basada en la experimentación.

En la segunda hipótesis, el resultado es una objetividad mezclada con subjetividad interpretativa.

Un individuo es asumido sólo como un elemento de la integridad del triángulo. Esto anula la posibilidad de privilegio, y consecuentemente la voluntad de poder, como discutimos arriba.

Es claro que los privilegios son asociados con los valores. Sin duda, los valores justifican privilegios.

Así, en los encuentros entre grupos compartiendo diferentes sistemas de valores, no es posible abolir privilegios conflictivos sustentados por valores respectivos.

Estos conflictos fácilmente dan lugar a la confrontación.

Subordinar los valores a éticas mayores de diversidad es la posibilidad de superar la confrontación, la violencia, la agresión, la intolerancia y la conducta despreciable que enfrentamos en el mundo entero.

Esta subordinación puede ser el camino a la paz.

Repitiendo lo dicho, la única posibilidad de escapar a la extinción de la civilización es lograr la paz en su sentido más amplio (paz interior, paz social, paz ambiental, y paz militar)

La paz es el resultado de la capacidad de tratar con conflictos inevitables debido a las diferencias individuales (los individuos son todos diferentes), sin brincar a la confrontación y la agresión, evitando la arrogancia y la intolerancia.





NOTAS

- i. Estas relaciones se volvieron explícitas en el encuentro de Wolfgang y Carl Gustav Jung. Vea César Rey Xavier: *A Permuta dos Sábios. Um estudo sobre as correspondências entre Carl Gustav Jung e Wolfgang Pauli*, Annablume Editora, São Paulo, 2003.
- ii. Para detalles vea: Ubiratan D'Ambrosio: La dinámica cultural del encuentro de dos mundos después de 1492 según lo visto en el desarrollo del pensamiento científico, *Impacto de la ciencia en la sociedad*, no.167, vol.42, n.3, 1992; pp.205-214.
- iii. Para una discusión sobre transdisciplinariedad, vea: Basarab Nicolescu: *Transdisciplinarité Manifeste*, Editions du Rocher, Paris, 1996; y Ubiratan D'Ambrosio: *Transdisciplinaridade*, Editora Palas Athena, São Paulo, 1997.
- iv. En esta metáfora hay una crítica implícita al modelo disciplinario que prevalece en las universidades.
- v. Esto fue discutido en mi conferencia: De la supervivencia a la sublimación en la tradición occidental. *Transdisciplinarity/Transdisciplinarité: Actas do 1º Colóquio Mundial sobre a Transdisciplinaridade, Arrábida, Portugal, 2-6 November 1994*, ed. José Carlos B. Tiago de Oliveira, Hugin Editores Ltda, Lisboa, 1999; pp.9-16.
- vi. Desde los dos extremos de las religiones bíblicas, donde a Adán le es dicho esto explícitamente, y hasta las religiones animistas, en las que las lecturas simbólicas son menos explícitas, este mismo mensaje está presente.
- vii. Friedrich Nietzsche: *The Will to Power*, ed. W. Kaufmann, New York, 1968; p.361.
- viii. El ambiente del imaginario común emerge más tarde, como resultado de un proceso muy complicado. C. Jung buscó explicar este proceso.
- ix. La inacción estando viva, como en la meditación y el yoga, es una búsqueda común en cada cultura, principalmente apuntando a la búsqueda religiosa.
- x. Investigaciones para comprender las bases neurales del castigo altruista es un campo creciente. Vea *Ciencia* vol. 305, 27 Agosto de 2004, p.254. Esto ha sido tratado estupendamente por la ciencia ficción en el clásico de Anthony Burgués: *Naranja mecánica*.
- xi. Vea mi artículo sobre “Dinámica inter e intra-cultural y la búsqueda de los valores humanos”, Sesión Plenaria en el Congreso de la Asociación Internacional de Sociología “Valores universales y el futuro de la sociedad”, São Paulo, 17-19 September 2001.
- xii. *Tout sur ATTAC*, Éditions mille et une nuits/ Librairie Arthème Fayard, Paris, 2000.
- xiii. Edwin A. Abbott: *Tierra plana. Un romance de muchas dimensiones* (originalmente editada en 1884), reimpresso con la introducción de A.K. Dewdney, New American Library Inc., New York, 1984.
- xiv. Vea Michael Barter y Ann Gibbons: *Otro Emisario del Alba de la Humanidad*, *Ciencia* vol. 293, 13 July 2001; pp.187-189.
- xv. Una descripción interesante de la evolución de las especies es dada en el libro de Colin Tudge: *El tiempo antes de la historia. 5 Millones de años de impacto humano*, Simon & Schuster, New York, 1996.
- xvi. Insano el alguien que no acepta limitaciones, pero también alguien que enteramente se conforma con la realidad. Esto se ilustra muy bien en la película *Instinto*, dirigida por Jon Turteltaub, 1999, basada en la fábula de Daniel Quinn: *Ishmael. Un romance de la condición humana*, Bantam Doubleday Books, New York, 1992.
- xvii. Un número de casos de comunicación mental, distante y postmoderna son reportados. Ya sea hechos o mentiras, son una parte integrante del imaginario del hombre. Son explicados como capacidades extra-sensoriales de ciertos individuos. Similares a lo que hace 100 años fuera aceptado como explicaciones de comportamiento esquizoide.
- xviii. Este interjuego aparece en muchas religiones. Es bastante explícito en la frase “Y la Palabra se hizo carne, y moró entre nosotros” [Juan 1:1]. A través del bautismo, el hombre incorpora *logos*, convirtiéndose entonces en favorecido por Jehová.



Transdisciplinarietà: algunos modelos educativos para la Universidad

Por: M.C.E. Claudia Tamariz

M.C.E. Ana Cecilia Espinosa Martínez



Artículo

POR: M.C.E. Claudia Tamariz y M.C.E. Ana Cecilia Espinosa Martínez 1

"... la organización y coordinación inter y transdisciplinaria de la ciencia son necesarias si la educación y la innovación van a orientarse hacia la auto-renovación de la sociedad."

Erich Janstch

Con la revisión que hemos hecho en anteriores artículos sobre cómo el modelo disciplinario fragmentador de la ciencia ha permeado a la educación hasta hacerla disciplinaria y de cuáles son los rasgos característicos del modelo que nosotras hemos denominado *educativo disciplinario*, que está presente en muchas universidades, así como sus desventajas, hemos podido concluir la necesidad de un paradigma más integrador y holístico en el ámbito educativo que el que actualmente prevalece.

Y es bajo este orden de ideas que nuestra propuesta para la universidad se justifica, pero antes de desarrollarla es tiempo responder en qué ha concretado actualmente la tendencia de integración del conocimiento en la educación, y para hacerlo revisaremos algunas experiencias educativas concretas.

Particularmente, centraremos nuestra atención en dos propuestas: el modelo de Erich Janstch, y el Informe Delors: el proyecto del CIRET y la UNESCO, cuyos autores se han dado a la tarea de plantear la necesidad de una visión integradora de la educación universitaria, inspirados en el enfoque de la transdisciplinariedad científica y de los que luego retomaremos algunas ideas.

Sabemos que recientemente en la ciudad de Hermosillo, Sonora, está en funcionamiento la institución denominada: Multiversidad Mundo Real, inspirada en las ideas de Edgar Morin y a ella nos referiremos en posteriores trabajos.

No obstante, antes de continuar, queremos aclarar que no desconocemos la existencia de modelos educativos orientados por una visión interdisciplinaria, uno de ellos incluso operado en México por la Universidad Autónoma Metropolitana en su unidad Xochimilco, pero en tanto la noción de integración que a nuestra propuesta interesa es la de transdisciplinariedad, resulta más apropiada la revisión de las traducciones que se han hecho de la transdisciplinariedad en educación.

También queremos señalar que tampoco desconocemos que parte de la educación actual retoma la idea de la necesidad de una formación más integral, por lo que el modelo educativo disciplinario no campea de modo absoluto en todas las universidades, aunque si está presente en muchas de ellas.

Particularmente el ideal de una formación integral es retomado por algunas instituciones educativas, ya inspiradas, ya financiadas por organismos internacionales como la CEPAL y la UNESCO, quienes incluyen en sus propuestas el ideal referido.

Concretamente, algunas de las ideas sugeridas por la UNESCO a este respecto son retomadas por el propio modelo transdisciplinario de Basarab Nicolescu, que más tarde abordamos, y del que aquí solo adelantaremos que incluye una formación integral basada en cuatro tipos de aprendizaje, considerados por la UNESCO los cuatro pilares en que la educación para el siglo XXI debe asentarse, pilares que nosotras mismas retomamos para la construcción de nuestro modelo, pero revestidos de un nuevo sentido: el transdisciplinario.

1 Claudia Tamariz García es Maestra en Ciencias de la Educación por la Universidad del Valle de México y Licenciada en Ciencias Humanas con especialidad en historia por el Claustro de Sor Juana de la Ciudad de México. Es profesora del área de humanidades en la Universidad del Valle de México, Campus Juriquilla en Querétaro. Difunde trabajo sobre transdisciplinariedad en educación.

Ana Cecilia Espinosa Martínez, es Maestra en Ciencias de la Educación por la Universidad del Valle de México y Licenciada en Contaduría por el Centro de Estudios Universitarios Arkos de Puerto Vallarta, donde funge como Subdirector Académico. Difunde trabajo sobre transdisciplinariedad en educación.

1 Sabemos que recientemente en la ciudad de Hermosillo, Sonora, está en funcionamiento la institución denominada: Multiversidad Mundo Real, inspirada en las ideas de Edgar Morin y a ella nos referiremos en posteriores trabajos.



Igualmente no desconocemos ni olvidamos que la búsqueda de una formación integral ha sido una preocupación antigua del hombre, esa era el ideal Helénico de la educación de la Grecia Clásica, que luego la sociedad renacentista buscó revivir y que incluso es filosofía que orienta el quehacer de instituciones educativas contemporáneas: una formación que atienda y desarrolle todas las potencialidades del individuo.



Sabemos pues que la tendencia a la formación integral del hombre no es producción nueva, ni surge de la inter y la transdisciplinariedad, sino que es una preocupación muy antigua, aunque de mucha actualidad.

No obstante, aquí nos ocuparemos de las propuestas hechas para la universidad que se centran en la corriente transdisciplinaria, misma que fue expuesta en nuestros últimos artículos como evidencia de la existencia de una tendencia hacia la unidad del conocimiento en la ciencia, y ahora también en la educación de nuestros días.

El modelo transdisciplinario de Erick Jantsch

Como señalamos en el apartado anterior, Erich Jantsch fue uno de los primeros autores en utilizar el concepto de transdisciplinariedad relacionado con la educación universitaria. Enseguida analizaremos en qué consiste su propuesta.

El punto de partida de la propuesta del autor es el aceptar que la ciencia y su sistema interno, esto es, su estructura de relaciones, no es independiente de los propósitos humanos o sociales sino que existe un lazo de retroalimentación entre ellos.

De ahí que para él sea importante buscar “el cómo” el sistema científico debe contribuir al bienestar de la sociedad.

La preocupación inicial de Jantsch es establecer una relación de retroalimentación entre la ciencia y la sociedad en donde se reorganice la actividad científica de acuerdo con metas sociales reconocidas.

Sin embargo, para él debe tratarse de una reorganización no sólo como un acercamiento para resolver problemas muy concretos, como sucede con los objetivos puramente tecnológicos, sino un acercamiento hacia los sistemas sociales para contribuir a una mejora total de los mismos.

Para ello propone que actividades humanas como la ciencia, la educación y la innovación se orienten hacia un objetivo e interactúen dinámicamente, ejerciendo así una influencia dominante sobre la sociedad y el ambiente.

El conocimiento sería entonces visto como un *modo de dirigir los asuntos*, como una *actividad directriz de la sociedad*. Ello requeriría, entre otras cosas, de una nueva política y unas nuevas estructuras para la sociedad.

Para el autor este planteamiento de una relación entre la ciencia y los problemas de la sociedad implica romper con la idea de que la ciencia posee una estructura única, en función de un objetivo único de saber (una acción contemplativa), en lugar de ello sostiene que, al ligarse a problemáticas humanas, a intereses sociales, la ciencia posee varias maneras potenciales de organizarse en función de los objetivos.

“No hay un sistema único de la ciencia, hay tantos sistemas como la suma de objetivos. Ningún objetivo único podrá nunca prevalecer sobre los



otros y, ciertamente, desde que la humanidad entró en su fase de evolución sicosocial, la “finalidad humana no coincide con la finalidad de la naturaleza” (Jantsch, 1979: 113).

Por ello afirma que si los elefantes o los pájaros hicieran ciencia sus sistemas científicos serían muy diferentes, pues sus objetivos obviamente serían diferentes.

El estado *neutral* sólo lo tiene la ecología natural, de la que nos hemos alejado al hacer ciencia y tecnología.

Y es que en esta era científico-tecnológica el hombre adquirió una total libertad creativa para hacer propias las leyes de la naturaleza y, por tanto, las estructuras de su conocimiento, con las cuales puede actuar con un fin.

Así, para Jantsch esta idea de una necesidad de acción de la ciencia sobre la sociedad, planteándose un objetivo, modifica las relaciones entre las disciplinas (sus conceptos, principios, límites y puntos de unión) creando, más que una cooperación disciplinaria, una coordinación entre disciplinas orientada hacia un fin, desde un nivel superior.

En este sentido, la inter y la transdisciplinariedad actúan como principios en función de los cuales el hombre crea los sistemas científicos.

Así, Jantsch busca identificar un objetivo social para el sistema de la ciencia y una base de valores, para ello:

- * Parte de concebir un marco antropomórfico, como marco general de los valores que han de intervenir; y
- * Establece como objetivo del sistema de ciencia *la autorenovación* de las sociedades.

Partiendo de este objetivo, Jantsch se propone conformar una visión de la ciencia, la educación y la innovación, como un sistema integrado.

En tal sistema integral ciencia/educación/innovación ya no importa qué parte de él es ciencia, lo importante es que ésta se integre en un sistema global en el marco de

la estructura universitaria, donde los conceptos de inter y transdisciplinariedad tengan un carácter operacional.

En otras palabras, para Jantsch, en tanto la ciencia y la educación tienen una relación estrecha con el sistema social, ambas deben formar un sistema integral junto con la innovación, para convertirse en un sistema directriz de la sociedad desde la universidad, y en el que la inter y la transdisciplinariedad se conviertan en elementos operativos para el funcionamiento del sistema.

Jantsch también justifica esta visión desde un análisis de la necesidad de cambios y reformas a la educación, donde la universidad debe replantearse un nuevo propósito y una nueva estructura de manera tal que, a la larga, impacte en una reforma de la sociedad.

Es más, para este autor es la universidad la que debe encabezar un proceso de cambio social, antes que ninguna otra institución.



“...de todas las instituciones que actualmente han sido puestas en tela de juicio, es la universidad la que está llamada a encabezar este proceso: ninguna otra institución está mejor calificada o más legítimamente designada para ello” (Jantsch, op.cit. :113).

Se trata, pues, de construir una nueva sociedad a la que se habrá de dar nuevas instituciones. Para Jantsch especialmente habrán de reestructurarse



aquellos sistemas donde intervenga la tecnología, debido a que ésta se ha vuelto el agente de cambio más poderoso en la sociedad.

Por ello, el éxito para reformar la sociedad estará dado por la capacidad de aquellos que se encuentran en las instituciones clave que tienen que ver con la ciencia y la tecnología: el gobierno, la industria y la universidad.

La universidad en este sentido tendrá una doble tarea:

1. Deberá formar a los individuos que se encuentran en estas instituciones clave, para que adquieran la capacidad de manejar sistemas de una forma integradora, tomando en cuenta todas sus dimensiones: políticas, económicas, sociales, tecnológicas...

“En lugar de formar para carreras y profesiones bien definidas y trazadas sobre un solo carril (imitando las habilidades existentes), necesitaremos un tipo de educación que fomente el discernimiento en situaciones complejas y dinámicamente cambiantes” (Ibidem. :116).

2. Además, la universidad debe también olvidarse de fomentar investigaciones especializadas y fragmentarias y de ser sólo un consultor, para actuar de forma activa en la planeación de la sociedad y en particular de la ciencia y la tecnología al servicio de la sociedad.

“...el papel de liderazgo que se exige a la universidad en este vasto proceso de cambio institucional y social (...), se deriva de su potencial único para *mejorar la capacidad de la sociedad para renovarse continuamente*” (Ibid:116).

Este papel incluye a sus tres funciones básicas: educación, investigación y servicio.

La autorenovación como nueva finalidad de la universidad, implica:

- * aumentar el pluralismo de la sociedad, esto es, formar gente joven con creatividad al interior de la comunidad científico-tecnológica, que contribuyan a la continua autorenovación;
- * mejorar la comunicación entre los constituyentes de la sociedad para que se transmitan las implicaciones de ciencia y tecnología en cada campo y los objetivos sociales, intercambiando el resultado de sus acciones en el contexto del sistema social; y
- * proporcionar una dirección positiva, elaborando objetivos comunes, estableciendo prioridades, experimentando planes e ideas y educando a quienes serán los dirigentes de la sociedad.

Este objetivo implica que la universidad debe transformarse en una institución política que interactúe con el gobierno y con la industria en la planeación y diseño de sistemas de la sociedad y que, en particular, controle los resultados de la intervención de la tecnología en estos sistemas.

Esto debe hacerlo como institución, no a través de sus miembros individuales.

“La universidad debe volverse el centro estratégico de la sociedad...” (Ibid:117).

Ello implica para la universidad una serie de cambios:

- * Orientarse principalmente hacia el diseño y manejo, a un nivel superior, de sistemas sociotécnicos, por lo que tanto enseñanza como investigación deberán dar prioridad a principios generales de organización y métodos más que al conocimiento especializado.
- * Más énfasis a los trabajos de los estudiantes con un fin determinado, que a la formación académica.



* Poner el acento en las repercusiones de la ciencia y la tecnología, más que a su producción.

Pero la universidad también deberá trabajar con un sistema integrado educación/ciencia/innovación ya que, “Si se acepta que la educación es esencialmente educación para la autorenovación de la sociedad, aquella se vuelve un agente muy importante, o el más importante, de la innovación” (Ibid:118).

Para Jantsch, en un sistema como éste las disciplinas científicas se organizan de una forma particular, dependiendo de la orientación normativa que les dé la educación y la innovación.

Los límites entre disciplinas, sus puntos de unión y relaciones mutuas, ya no corresponden a un sistema *a priori* de la ciencia, sino a un sistema humano, en función de fines humanos.

De esta manera se enfrentan el *modelo de acción humana* al *modelo mecanicista clásico*.

Ello se debe a que en un esquema de organización de la ciencia que pretende tener un objetivo, el sistema de relaciones y organización entre las ciencias no puede ser objetivo, sino subjetivo.

El esquema disciplinario de fragmentación tradicional del conocimiento se ha desarrollado partiendo de la idea de que es posible llegar a una explicación mecanicista del mundo tal como éste es, si las observaciones empíricas se ordenan en un contexto lógico.

Pero la disciplinariedad se convierte en un principio estático cuando se pretende organizar a la ciencia en un sistema que cuenta con objetivos.

Cuando se pretende que la ciencia sea, no un conocimiento objetivo de lo real, sino una actividad que forma parte de la actividad humana creadora, entonces surgen los acercamientos interdisciplinarios. “En un sistema de educación e innovación dirigido hacia un objetivo, la interdisciplinariedad tiene que ser entendida como un concepto teleológico y normativo” (Ibid:119).

Ello implica la organización del conocimiento hacia un fin y, por tanto, la unión de niveles jerárquicos en el sistema.

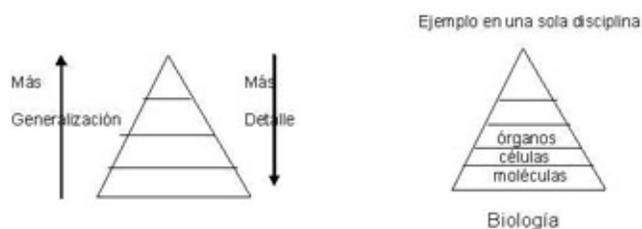
De ahí que el esquema de organización de los saberes, para Jantsch, sea una pirámide ascendente, para alcanzar el objetivo.

En el esquema propuesto por el autor el punto de partida, como contexto para ubicar la estructura del sistema, es la sociedad humana y su ambiente, y el objetivo, la autorenovación de la sociedad.

El sistema se compone de niveles estratificados donde cada uno corresponde a diferentes niveles de abstracción, lo que implica que cada estrato tiene su propio conjunto de términos, conceptos y principios.

En tanto niveles de abstracción, descendiendo hacia la base de la pirámide encontraremos explicaciones cada vez más detalladas, mientras que, en sentido ascendente, obtenemos una significación creciente, es decir, mayor generalización.

Jantsch emplea un ejemplo disciplinar para clarificar esto:



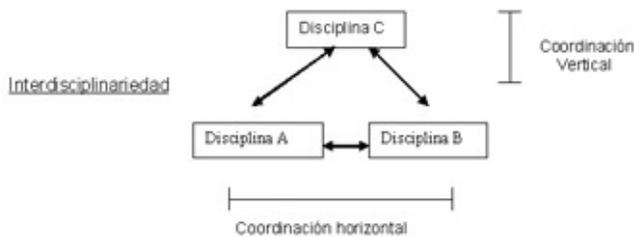
Sin embargo, el ejemplo responde a un esquema mecanizado y en tanto Jantsch introduce un objetivo humano en la cúspide de la pirámide, entonces establece la necesidad de una coordinación entre los niveles, no los ve aislados. Esta coordinación la dan la inter y la transdisciplinariedad.

La interdisciplinariedad es un principio de organización que hace que al trabajar en un estrato intervenga un

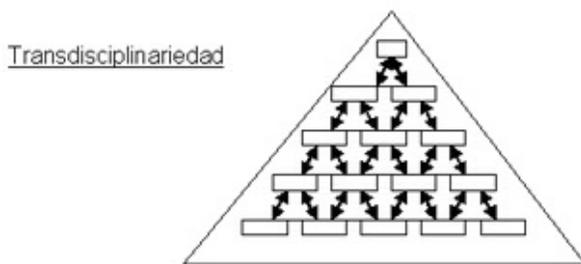


estrato superior. Este último define una axiomática común para las disciplinas del nivel inferior, que las conecta. Este papel del nivel inmediato superior introduce la noción de objetivo.

Así, en el esquema de Jantsch la interdisciplinariedad coordina los términos, los conceptos y las configuraciones disciplinarias en un sistema de dos niveles: horizontal y vertical.



Pero el último grado de coordinación entre disciplinas, en este esquema universitario, sería la transdisciplinariedad que es un sistema, no de coordinación a nivel horizontal por un objetivo inmediato superior (como la interdisciplinariedad), sino de coordinación de múltiples niveles, esto es, de todas las disciplinas en el sistema educación/innovación sobre la base de una axiomática generalizada, introducida desde el nivel de los objetivos hacia abajo y por la aparición de un reforzamiento mutuo de epistemologías en ciertas áreas.



Con la transdisciplinariedad todo el sistema educación/innovación estaría coordinado como un sistema de niveles y objetivos múltiples, incluyendo una multitud de sistemas interdisciplinarios coordinados de dos niveles, modificados en el marco transdisciplinario.

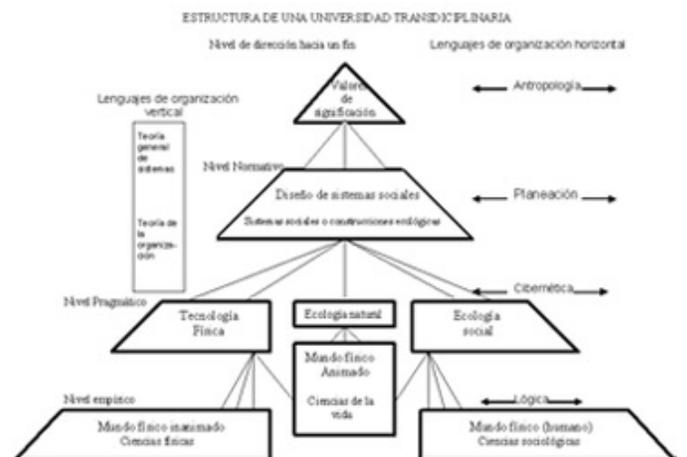
En este sistema, los conceptos y principios de la transdisciplinariedad cambian cuando hay cambios en el objetivo global del sistema. Por ejemplo, si el objetivo en la cima de la pirámide es el progreso material, el sistema sería diferente de si el objetivo fuera el equilibrio ecológico o el desarrollo cíclico.

El problema, dice el autor, es que si no conocemos bien el objetivo no podemos orientar la organización del sistema. Para fijar bien el objetivo es necesario poner en juego valores, normas y una política para la humanidad que guíe a la educación y a la innovación. Por ello los mayores esfuerzos deben ponerse en la estructura superior del sistema.

De acuerdo a este objetivo, a la consecución de este propósito común del sistema, la inter y la transdisciplinariedad hacen cambiar los contenidos, estructuras y puntos de unión entre las disciplinas de forma continua, en función de la coordinación que se va logrando y del avance hacia el fin. Esto significa que la transdisciplinariedad hace dinámica la relación entre las disciplinas, para tratar de buscar el fin fijado.

En este sentido, la transdisciplinariedad se acerca, según el autor, a lo que sería el *análisis de sistemas* en educación/innovación.

El esquema de un sistema educación/innovación al interior de la universidad, en función de un fin de auto-renovación de la sociedad, sería para Jantsch el siguiente:





Sobre este esquema, Jantsch nos explica:

* Fue construido de abajo hacia arriba, porque en la base están las disciplinas que representan la materia prima para todas las demás. Los niveles de organización superiores no serían nada sin los inferiores.

* Cada nivel horizontal tiene un “lenguaje de organización”, cuyo papel es ser un operador para facilitar la cooperación y coordinación entre sistemas. Jantsch hace notar que las matemáticas son un lenguaje omnipresente.

* El nivel más bajo de la pirámide, cuyo lenguaje de organización es la lógica, se divide en 3 cuerpos científicos:

- a) Las ciencias físicas
- b) Las ciencias de la vida. Estas se extienden hacia el siguiente nivel (están tanto en el empírico como en el pragmático), porque en el empírico están los conocimientos básicos y en el pragmático los complejos sistemas biológicos y la tecnología médica.
- c) Ciencias psíquicas: la psicología, las ciencias del comportamiento y algunas manifestaciones de la percepción humana y de la expresión creativa, como las artes.

Las características que ubican a estas ciencias en el primer nivel son:

1. Son ciencias empíricas que intentan describir el mundo tal como éste es y se proclaman objetivas.
2. Sus herramientas son la observación empírica y la interpretación lógica.
3. Entre estas ciencias ha dado resultado una cierta cooperación interdisciplinaria, sobre todo entre las ciencias físicas y entre las físicas y las de la

vida: bioquímica o biología molecular, respectivamente.

* El siguiente nivel es el pragmático y su lenguaje de organización es la cibernética o ciencia de la regulación y el control. Se subdivide en:

- a) Tecnología física, que va desde tecnologías simples hasta complejos tecnológicos y sus interacciones con sistemas sociales.
- b) La mayor parte de los sistemas de las ciencias de la vida y la ecología.
- c) La ecología social, que para él es la cultura, basada en las ciencias psicosociales (del primer nivel): historia, sociología, lingüística y comunicación en general, aspectos comunicativos de las artes, la ciencia política en su sentido pragmático, aspectos culturales de la antropología, la ética.

Este nivel parece compartir el hecho de que se trata de disciplinas de aplicación a realidades concretas, que toma como materia prima los productos del nivel inferior.

En este nivel no se ha podido aplicar la interdisciplinariedad.

Refiriéndose concretamente al área de tecnologías físicas, aclara el autor que, en principio, éstas se desarrollaron sin sustento en las disciplinas físicas, pero con la Revolución Industrial, cuando se vio la necesidad de manipular al mundo mediante la ciencia, las tecnologías se convirtieron en imbricaciones interdisciplinarias de varias ciencias físicas empíricas.

Aclara también que el área de las ciencias psicosociales no ha tenido tanta aplicabilidad práctica para decirnos cómo conducir nuestra vida social, porque se han preocupado más por adoptar el método de las ciencias empíricas y tratar de explicar el mundo social desde conceptos reduccionistas de las ciencias del comportamiento.



* El nivel normativo tiene a la planeación como su lenguaje de organización y tiene que ver ya con el diseño de sistemas sociales, por lo que pone en primer plano los sistemas sociales o la tecnología ecológica en sentido amplio, para luego ramificarse en otras disciplinas que tienen que ver con estos aspectos: el derecho, la macroeconomía y la innovación institucional.

“Es en este nivel donde se despliega la amplia conceptualización del papel activo que juega el hombre al darle forma a su propio futuro y al de su planeta” (Ibid:127).

* En el nivel de los objetivos o nivel de significación están los valores y su dinámica a través de la acción recíproca de disciplinas como la filosofía, las artes y las religiones, al estructurar en una relación interdisciplinaria algunos de los dominios del nivel normativo.

Su lenguaje normativo debe ser la antropología, entendida en un sentido más profundo, como la ciencia que indica cómo crear un mundo antropomórfico (la antropología de hoy es sólo una ciencia empírica del comportamiento) y cómo la humanidad puede sobrevivir a ambientes cambiantes. A través de “elevaciones” interdisciplinarias de sus concepciones, las ciencias psíquicas y psicosociales deben suministrar bases para esta nueva antropología.

* Los lenguajes de organización horizontales se entretengan con los verticales: la teoría general de sistemas y la teoría de la organización.

Jantsch afirma que en este, su esquema de un sistema de educación e innovación, no tiene sentido discutir qué es o qué debería ser llamado ciencia y qué no. Pues en el sentido positivista tal término sólo le queda a las ciencias empíricas. Así, no importa si se rebautiza con otro nombre a estas categorías, lo importante es que:

“...la organización y coordinación inter y transdisciplinaria de la ciencia son necesarias si la educación y la innovación van a orientarse hacia la auto-renovación de la sociedad” (Ibid:128).

Finalmente, Jantsch afirma que: “La característica esencial de un acercamiento transdisciplinario es la coordinación de actividades en *todos* los niveles del sistema de educación e innovación, hacia un objetivo común” (Ibid:135).

Lo que puede resultar difícil si no existe claridad respecto a la finalidad de la universidad



Bibliografía Consultada

- * Camus, Michel, et.al. CIRET-UNESCO. (consultado el 3/X/00) (1997) Boletín N° 9-10. Congreso de Locarno. Congreso Internacional: Qué universidad para el mañana. Proyecto CIRET-UNESCO. En busca de una evolución transdisciplinaria de las universidades. Locarno. Suiza. Abril 30- Mayo 2. En: Rencontres Transdisciplinaires, Bulletin interactif du Centre International de Recherches et Études Transdisciplinaires. <http://perso.club-internet.fr/nicol/ciret/locarno4.htm>
- * Delors, et.al. (1996) La Educación encierra un Tesoro. UNESCO. México. 302 pp.
- * Tamariz Claudia y Ana Cecilia Espinosa Martínez (2001) **Un modelo transdisciplinario de educación para la universidad**. Universidad del Valle de México. México. 500pp.
- * Jantsch, Erick (1979) “Hacia la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en la enseñanza y la innovación”, en **Interdisciplinariedad: Problemas de la enseñanza y de la investigación en las universidades**. Apostel, Leo et al. Biblioteca de la Educación Superior ANUIES. México. pp.110-143.



La Constitución como contrato

Por: L.F.L. Carlos Scheel Martín



Opinión

POR: LIC. GUSTAVO ADOLFO FERNANDEZ VILLALBA 1

Tal vez creamos que la constitución es tan solo un libro, un compendio de leyes que forzosamente debemos obedecer. Mismo que por cierto desconocemos, aun cuando aceptemos que dicho desconocimiento no nos exime de su cumplimiento, por absurda que resulte tal afirmación. 2

Por lo anterior, podemos ignorar que el término “constitución” hace referencia a un acto, el de constituir una nación, a la manera de una ceremonia fundacional. Desde esta perspectiva, la constitución escrita es el registro de un convenio, un acuerdo social signado por los representantes populares, a través del cual las partes se comprometen a su cumplimiento responsable. Este convenio da lugar al Estado, que a partir de ese momento se convierte en una de las partes, obligada a cumplir con el compromiso para el que ha sido creada: velar por el bienestar de la población a la cual representa. Ésta tiene derecho a la salud, educación, vivienda, esparcimiento, el trabajo y la vida digna, las cuales son obligaciones con las que el Estado Mexicano ha incumplido vulgarmente. ¿Quién puede ser responsabilizado penal o administrativamente por dicho incumplimiento? ¿Cómo puede esperarse que la población cumpla con sus obligaciones cuando el Estado mismo no lo hace? Sabemos que el incumplimiento de un contrato por una de las partes, implica la rescisión de facto y la sanción correspondiente a la parte que incumplió. Es como si un consumidor estuviera obligado a pagar, pero la tienda no le entregara la mercancía por la cual pagó. No podemos pedir a una sola de las partes que cumpla, mientras la que lo pide es precisamente la que incumple con su parte. ¿Qué sucede cuando son las autoridades las primeras en incumplir las leyes que emanan de la carta magna? Basta observar la inconstitucional utilización del ejército como policía, o la transferencia nocturna de la banda presidencial por parte de Fox, para darnos cuenta de que las más altas autoridades son las que con mayor gravedad violan el acta constitucional.

¿El congreso constituyente que firmó la actual constitución era realmente representativo de todos los sectores que conforman al país? Es fácil darnos cuenta de que no. ¿Cuántas mujeres, indígenas o miembros de otras minorías formaron parte de dicho congreso?

¿La constitución es un contrato vinculante o una mera expresión de buenas intenciones, inalcanzables en la práctica?

Las leyes expresadas en la Carta Magna están redactadas en un lenguaje jurídico expresamente confuso e ininteligible para el grueso de la población, lo cual puede leerse como una táctica intencional para hacer necesaria la intervención de los abogados, que son los facultados para traducirnos a los simples mortales nuestros derechos y obligaciones.

¿Cuál es el estado de la constitución del Estado Mexicano? Franca descomposición. Podemos decir que el país está en proceso de “desconstituirse”, ya que los compromisos expresos que fundaban a nuestra nación, han sido abandonados, en aras de intereses particulares, y sustituidos por la única ley respetada: la del más fuerte. La gente está cansada de esta situación, el pacto social se desmorona rápidamente, siendo la violencia y la represión autoritaria la única respuesta que se percibe por parte de la presunta autoridad, mejor caracterizada como poder fáctico. ¿Cuánto tiempo más puede soportarse una situación en la que la gente todavía se ve obligada a cumplir con sus obligaciones (fiscales, por ejemplo) sin ver respetado ni el más elemental de sus derechos?

¿Hay alguien que lea esto, que no se sienta ofendido por el cinismo con el que las autoridades se llenan la boca con palabras tan grandotas como estado de derecho, legalidad y constitucionalidad, al tiempo que quebrantan los más elementales principios de convivencia democrática, como es sobre todo el derecho a disentir, a no estar de acuerdo sin que esto implique ser hostigado, violado, torturado, censurado o asesinado?

La solución no es tan simple como escribir una nueva constitución para incumplirla. La crisis es tan profunda que no resulta sencillo imaginar la vía para establecer un nuevo pacto social, que obligue a los dueños del país a solidarizarse con los que menos tienen, aunque eso implicara dejar de verlos como mugrosos, 'nacos' o inferiores, resultando imposible que los vieran ya no digamos como hermanos, al menos como compatriotas.

Recordemos que las constituciones nacen del intento de poner fin a la violencia, cuando una sociedad reconoce al fin, a veces por la vía más dolorosa, el derecho que tiene cada uno de los que la constituyen, a vivir de manera digna, aceptando la unidad en la diversidad, que es lo que enriquece a una nación. Para ello, sería necesario que fuéramos vistos como ciudadanos con derechos plenos, y que recordáramos que la soberanía radica fundamentalmente en el pueblo, no en el gobierno, que en todo momento puede ser removido por la voluntad popular. ¿O a qué viene esa bonita frase con la que toman posesión de sus cargos tan bien pagados: cumplir con la constitución y las leyes de ella emanadas, de lo contrario que el pueblo se los demande? ¿Por qué entonces cuando el pueblo se los demanda se enfrenta a los elementos de las fuerzas públicas, que son usadas para reprimir a la gente a la que protestaron defender?

Me parece esencial que todo esto no sean sólo palabras interesantes y expresiones vacías, cuando hay situaciones urgentes que apremian la acción directa e inmediata, así como decir las cosas por su nombre:

- * LIBERTAD A LOS PRESOS Y DESAPARECIDOS POLÍTICOS
- * NO A LA REPRESIÓN
- * RESPETO ABSOLUTO A LA SOBERANÍA POPULAR
- * ¡FUERA ULISES RUÍZ DE OAXACA!



El profesor Carlos Scheel Martín

1. Carlos Scheel Martín es Licenciado en Filosofía y Ciencias Sociales por el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente. Coordinador de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación y Miembro de la Unidad de Investigación del Centro de Estudios Universitarios Arkos. Catedrático de esta institución en el área de sociales. Participa activamente en el Taller Piloto Transdisciplinario Arkos.

2. Ponencia presentada en el marco de la XII Mesa Redonda: “Los universitarios ante la Constitución”, realizada en el mes de febrero en el CEUArkos.



Los universitarios ante la Constitución

Por: L.D. Blanca Rodríguez Juárez



Ponencia

POR: L.D. Blanca Rodríguez Juárez 1

El presente trabajo se presenta en el marco del 90 aniversario de nuestra Constitución vigente 2, es el resultado de una reflexión acerca de la responsabilidad que tienen los universitarios ante la observancia de la misma. En ese sentido, daré inicio señalando que en el sistema jurídico mexicano se la define como un complejo normativo que contiene normas preparadas metódicamente con la finalidad de organizar al Estado mexicano. De modo que si alguien me pregunta qué puede encontrar en la Constitución, no dudaría en referirle que: Derechos Humanos, los cuales son indispensables para asegurar la libertad y para mantener una calidad de vida digna a los individuos que se encuentran en nuestro país; también se encuentra la estructura, el funcionamiento y las facultades de los Poderes tanto Federales como locales; encontramos las características del Estado Mexicano que incluyen: forma de gobierno, obligaciones de los mexicanos, derechos y obligaciones de los ciudadanos y lo referente al territorio nacional.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que actualmente nos rige se promulgó el 5 de febrero de 1917. Para algunos estudiosos de la materia, la Constitución representa la consagración de muchos postulados sociales de la Revolución Mexicana. Sin embargo, a 90 años de su promulgación considero que no hay mucha conciencia de su importancia y de lo que realmente representa. Resulta realmente desalentador que en nuestro país pocos mexicanos conozcan su contenido. Se han realizado encuestas entre los ciudadanos para cuestionarles si saben cuáles son los objetivos fundamentales de la Constitución y si conocen los derechos que ésta consagra en su beneficio y el resultado es, desde luego preocupante, ya que de cada 10 mexicanos solamente dos pueden responder airoosamente; luego entonces, la consecuencia de no conocer la Constitución es desastrosa, ya que ésta se viola lo mismo por gobernantes que por gobernados.

Los gobernantes violan impunemente la Constitución, al amparo de la ignorancia de los gobernados, quien al no conocerla no la comprenden ni se preocupan por que se respete. El panorama es alarmante, ya que existen pocas posibilidades de que los ciudadanos aprecien en qué momento se violan las normas constitucionales por parte de las autoridades. Por otro lado, también los ciudadanos dejan de acatar lo dispuesto en la Constitución, la mayoría de ocasiones por desconocimiento -aunque esto no debe ser excusa, pues desconocer la Ley no los exime de su observancia- y algunas otras bajo la mirada complaciente de alguna autoridad corrupta.

Me parece muy delicado que los mexicanos desconozcamos el contenido de la Ley más importante en nuestro país, pero lo que más preocupa es que quienes nos gobiernan tampoco la conozcan o la violen impunemente al amparo de nuestra ignorancia. A manera de ilustrar las violaciones que se perpetran a nuestra Ley Suprema, mencionaré que aún cuando la Constitución contempla que nuestra forma de gobierno es democrática, actualmente gran parte de la ciudadanía cuestiona la última elección federal para Presidente de la República, en donde existió la intervención directa del Ejecutivo en el proceso electoral, situación que dejó una sensación de fraude electoral. Por otro lado, es de sorprender, que nuestra Carta Magna prohíba los monopolios y que la industria de telecomunicaciones, cementera, de transportes, azucarera, vidriera, etc., se encuentre en manos de unos cuantos,

y que hasta el maíz, materia prima para uno de los alimentos básicos de los mexicanos, sea objeto de especulación. Es indignante que nuestro país esté en los primeros lugares de violación a los derechos humanos, cuando nuestra Constitución es una de las más avanzadas en ese tema, aunado a que el Estado Mexicano ha firmado, Ad Referéndum entre otros, la Declaración Universal de los Derechos Humanos y más recientemente la Convención sobre los Derechos del Niño. No es congruente con la realidad que la Constitución establezca que la actuación de las instituciones policiales se regirá por los principios de legalidad, eficiencia, profesionalismo y honradez y que los ciudadanos tengamos más miedo de un policía que de un delincuente.

Ante este panorama que se torna un poco árido no todo está perdido, nos quedan nuestros universitarios con una gran responsabilidad a cuestas, ya que son ellos los que pueden generar conciencia cívica, logrando que trascienda nuestra Constitución a través de divulgar su contenido con amigos, familia, en sus centros de trabajo, en el desempeño diario de su vida profesional. Considero que no se requiere ser abogado para conocer los derechos fundamentales que se consagran a nuestro favor en la Ley Suprema, pienso que en la medida que seamos un pueblo más educado que conozca sus derechos y deberes, que sepamos que los gobernantes tienen límites y que éstos están contenidos precisamente en la Constitución, seremos como expresa el lema de la Universidad: "Hombres Libres".

Si como ciudadanos conocemos y respetamos nuestra Constitución estaremos generando un verdadero cambio, incorporando a nuestra vida diaria valores como la democracia, el respeto, la honradez, la transparencia, la honestidad y la tolerancia, y podremos dejar a las futuras generaciones la esperanza de un México mejor.



La profesora Blanca Rodríguez Juárez, luego de participar en la mesa redonda

1 Blanca Juárez Rodríguez es Licenciada en Derecho por la Universidad de Guadalajara. Miembro del Círculo de Calidad Docente del Centro de Estudios Universitarios Arkos y catedrático de esta institución en el área de sociales. Participa activamente en el Taller Piloto Transdisciplinario Arkos.

2 Ponencia presentada en el marco de la XII Mesa Redonda: "Los universitarios ante la Constitución", realizada en el mes de febrero en el CEUARkos.



Los universitarios ante la Constitución

Por: Reyna Flores Ponce



Opinión

POR: Reyna Flores Ponce 1

Es mi intención alentar a los compañeros universitarios al estudio y conocimiento de la Constitución, así como de los elementos teóricos e históricos que influyeron en su conformación ya que es un área de enorme importancia para todos los estudiantes de cualquier licenciatura 2. El Derecho Constitucional se encuentra plenamente justificado ya que el contenido esencial es el análisis de la Constitución, que además de ser la base del ordenamiento jurídico en México, regula lo relativo a la garantía de los derechos fundamentales, la forma de gobierno, la organización de los poderes, la estructura del poder territorial y en general las relaciones entre la Federación, los Estados y Municipios entre sí y con los particulares.

Los universitarios, somos el futuro de este país, y no debemos permitir que la Constitución sea violada por las autoridades. La manera más efectiva para lograrlo es conociéndola.

Una vez que hayamos aprendido el proceso histórico de formación del Estado, las nociones básicas del Derecho como ciencia jurídica, el concepto y la idea del Estado de Derecho, seremos capaces de entender cómo y por qué nace el constitucionalismo moderno y las consecuencias que en todos los órdenes de la vida, no sólo en lo jurídico, han tenido las constituciones en el mundo.

Ahora que he tenido la oportunidad de llevar esta materia de derecho constitucional, he podido comprender el contenido de la Constitución vigente, esto me motiva a exhortar a toda la comunidad universitaria para que conozcamos cuáles son nuestros derechos fundamentales, nuestras obligaciones como mexicanos, nuestros deberes como ciudadanos, y en general, el conocimiento de las reglas básicas del orden jurídico mexicano que nos permitirán ejercer de mejor manera nuestra profesión en materia penal, civil, laboral, política, por mencionar sólo algunas áreas, ya que en los preceptos de la Constitución se establecen los principios fundamentales de las diferentes ramas del Derecho.

Así mismo, estaremos en condiciones de entender mejor cuáles son las partes integrantes de la Federación, del territorio nacional, la forma de gobierno en México, en especial las características del sistema federal y de la democracia, la integración y el funcionamiento de los diferentes órganos del poder, cuáles son sus facultades y atribuciones, así como los límites y las responsabilidades de los mismos.

De manera especial, para un estudiante de esta licenciatura, es relevante conocer a quién corresponde dirigir la política exterior, quiénes y cómo designan a los representantes diplomáticos, cuáles son los principios en que se debe sustentar la política exterior mexicana, a qué órgano le corresponde supervisar el ejercicio de

dicha política, así como la importancia y la jerarquía jurídica que tienen los tratados internacionales. Determinar los ámbitos concretos y los alcances en la aplicación de los conocimientos que se adquieran al cursar esta materia es algo que resulta difícil de precisar tomando en cuenta que la Constitución regula buena parte de nuestra vida como particulares y los aspectos más importantes de las instituciones nacionales.

Nuestros saberes prácticos deberían ser: conocer y ejercer mejor nuestros derechos fundamentales; asesorar a partidos políticos, sindicatos, grupos, organizaciones no gubernamentales y en general, a cualquier persona o asociación sobre el contenido de la Constitución; presentar escritos a diversas autoridades; opinar sobre los más variados temas de la vida nacional; redactar artículos o colaboraciones periodísticas y en revistas; comentar el contenido de la Constitución; preparar mejor nuestras materias, en el caso de quienes impartan clases; prestar servicios de apoyo sobre algunos temas constitucionales; colaborar en algún área del Poder Legislativo, Ejecutivo o Ayuntamientos.

La Constitución ha sufrido múltiples modificaciones en sus 90 años de existencia.

Un total de 98 artículos, de los 136 que contiene han sido modificados.

el Art. 73, que tiene que ver con las facultades del Congreso, ha sufrido cambios en 41 ocasiones, una cada dos años en promedio.

La libertad de expresión, la democracia, el respeto a las leyes constitucionales y al voto fueron las principales causas por las que el pueblo mexicano combatió contra la dictadura de Porfirio Díaz y contra el gobierno ilegítimo de Victoriano Huerta.

El espíritu de la Constitución de 1917 lo encontramos en tres artículos que recogen las tres principales demandas sociales de los mexicanos: Artículo 3º, la educación, Artículo 27, de reparto de la tierra, Artículo 123, la protección del trabajo.

Considero que es muy importante que los universitarios asumamos la responsabilidad de hacer que la Constitución se cumpla.



1 Reyna Flores Ponce es estudiante de la Licenciatura en Derecho, 3er cuatrimestre, del Centro de Estudios Universitarios Arkos.

2 Ponencia presentada en el marco de la XII Mesa Redonda: "Los universitarios ante la Constitución", realizada en el mes de febrero en el CEUArkos.



La Constitución de los Estados Unidos Mexicanos

Por: M.D. Carlos Raúl Sánchez O.



Conocimiento

POR: M.D. Carlos Raúl Sánchez¹

La Constitución de 1917, emanó de la iniciativa de Don Venustiano Carranza, Primer Jefe de la Nación, en sesión inaugural del Congreso Constituyente, celebrada la tarde del viernes 1º de diciembre de 1916 en el Teatro Iturbide de Querétaro. En dicho Congreso participaron 221 diputados de todos los Estados de la República².

El día 5 de febrero de 1917, la Constitución fue publicada. Hoy a 90 años de su generación, podemos destacar su grandiosa y maravillosa creación, que rige el Estado de Derecho de nuestra Nación, pudiendo seleccionar de ella un sinnúmero de puntos que la distinguen. No obstante, deseo resaltar el artículo 135 que indica la existencia real de la Reforma Constitucional. Ahí se establecen los pasos para conformarla y se interpone el recurso de la adición y la reforma, para lo cual se requiere el voto de las dos terceras partes de los presentes que las acuerde y que sean aprobadas por la mayoría de las legislaturas de los estados.

Esto ha permitido la existencia de más de 236 reformas, propuestas por diversos presidentes, más la del presidente actual, para reformar o adicionar la Constitución.

En México, es sabido por todos, que la soberanía radica esencial y originalmente en el pueblo de acuerdo con el artículo 39, pero resulta que en nuestro país el único que no puede presentar reformas o adiciones a la Constitución es el pueblo mexicano, ya que las reformas sólo pueden ser planteadas por: el Presidente de la República, los diputados y los senadores ante el Congreso de la Unión y las Legislaturas de los Estados (art.71). Justamente sobre este punto quiero manifestar lo siguiente:

El pueblo tiene, en todo tiempo, el inalienable derecho de alterar o modificar su forma de gobierno. En México, el pueblo no puede dar cumplimiento a esta disposición constitucional establecida en el artículo 40, toda vez que no puede presentar la reforma o adición, por medio de la iniciativa correspondiente.

Este derecho negado al pueblo, me lleva a formularme la siguiente pregunta: **¿SON SUFICIENTES LAS GARANTÍAS INDIVIDUALES QUE NOS OTORGA LA CONSTITUCIÓN?**

Aunque me resulta muy difícil decirlo, considero que no son suficientes y que necesitamos adicionar muchas más. En las siguientes líneas presento algunas garantías constitucionales que, desde mi perspectiva, debieran añadirse.

a.- "Es obligación de los mexicanos: contribuir para los gastos públicos, así de la Federación, como del Distrito Federal o del Estado y Municipio en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes (art. 31)."

La contribución de los mexicanos es necesaria, en eso no hay duda, para integrar el gasto público, pero lo que sí debe constituir una garantía individual para los ciudadanos, es que el gasto público se integre a la parte dogmática de la Constitución y se señalen rubros fundamentales para su ejercicio, que sean generales para toda la República y no sólo para algunos lugares. Entre esos rubros: la asistencia social, la educación,

la seguridad nacional, la administración de justicia... El gasto público no debe ser motivo de política ni de disputa de partidos, sino una obligación constitucional en beneficio de los ciudadanos que integran al país, es por ello, que debe ser una garantía individual.

b.- Otra garantía, que me atrevo a proponer como parte de las garantías individuales, es el voto, el cual está establecido en el artículo 35. Dicho artículo fuera de la parte dogmática, es un derecho, pero no es una garantía individual, ello conlleva considerar que en México la democracia con base en el voto es frágil, permitiendo que existan contendientes que al verse contrariados por el voto desfavorable, descalifiquen la votación y se atreven a desequilibrar a la sociedad con su falsa información. El VOTO debe pasar de ser un derecho a ser una garantía individual. Aunque para muchos no se aprecie la diferencia, esto permitiría la existencia de la garantía de seguridad jurídica a favor del ciudadano de la cual en este momento no goza, y los órganos como el Instituto Federal electoral y los Tribunales Electorales respectivos se obligarían a respetar el voto como parte dogmática, así se daría un gran paso hacia la consolidación de la democracia.

c.- Establecer que los servidores públicos, dentro del capítulo de las garantías individuales, podrán cobrar como remuneración mensual máxima 100 salarios mínimos, esto es, 100 veces más que un obrero o asalariado. Ya que los salarios mínimos rigen a la clase trabajadora en nuestro país, éstos deben también regir a los gobernantes en sus distintas esferas de gobierno y de poder. Al convertirse lo anterior en una garantía, los mexicanos, conoceríamos con certeza constitucional, cuál es el salario máximo de los servidores públicos, evitando la invención de compensaciones por cualquier concepto, para ganar más.



El Maestro Carlos Raúl Sánchez, en diálogo con estudiantes.

Desde mi perspectiva es fundamental entender, que mientras ningún mexicano, pueda formular propuestas a través de iniciativas, para la constitución Federal, las garantías individuales jamás se incrementarán en su beneficio, por lo cual, el poder gubernamental seguirá siendo absoluto, ya que no encontrará límite alguno en la Constitución.

Considero que la propuesta de nuevas garantías en favor de los mexicanos debe realizarse de modo continuo bajo gran consulta, quizá nacional.

Aprovecho este foro para dejar constancia de que las reformas constitucionales, deben efectuarse siempre y cuando, beneficien al pueblo mexicano y no a quienes ostentan el poder.

Ante esto y a manera de reflexión, convoco a todos a que participen a través de iniciativas y propuestas, que se encuentren debidamente argumentadas, como única forma de mejora en nuestro país.

¹ Carlos Raúl Sánchez Ortiz es Licenciado en Derecho por la U.N.A.M., Maestro en Derecho y Maestro en Educación por el Centro Universitario ETAC. Colabora como catedrático en la Licenciatura en Derecho del del Centro de Estudios Universitarios Arkos. Es miembro de la Unidad de Investigación en esta misma institución. Participa activamente en el Taller Piloto Transdisciplinario Arkos.

² Ponencia presentada en el marco de la XII Mesa Redonda: "Los universitarios ante la Constitución", realizada en el mes de febrero en el CEUARkos.



De izquierda a derecha

Por: Isdedl Tacuba Pillado



Reportaje

POR: Isdel Tacuba Pillado 1

... *“Nos estamos colocando como uno de los pocos zoológicos a nivel mundial, donde puedes interactuar con los animales de forma segura”*. (Antonio Castañeda, Presidente del Zoológico de Puerto Vallarta) 2.

Se terminaron los pretextos estimado lector, ya no hay nada que me impida hacer tres cosas que he esperado con ansiedad; primero, quiero pedirle una disculpa por las faltas ortográficas del número anterior (una “r” mal ubicada en el nombre del grupo de pop citado), y cualquiera otra existente que se me haya olvidado señalar; en segundo lugar, también le pido que me perdone por las faltas del presente número y por último, le hago la más cordial invitación a que se ponga cómodo, apague su televisor y nos acompañe una vez más en la sección “de izquierda a derecha”.



Como ya es costumbre (aunque esta sea la segunda ocasión), vamos a conocer juntos lo que esconde la frase y el título del presente documento. Como uno de mis pasatiempos domingueros mi familia y yo realizamos una visita al poblado de Mismaloya para descubrir lo que habíamos ignorado por mucho tiempo: la existencia de un zoológico con animales de 'adeveras', así es, todos y cada uno de ellos se movían sin necesidad de algún instrumento artificial, pero usted ha de preguntarse ahora mismo, qué tiene de espectacular una extensión territorial con un grupo de animales salvajes que parecen mandados a hacer para la atracción de cualquier circo, pues bien, allá vamos. Mi madre, dos hermanos, Mary (la nena) y yo arribamos a una dirección que no habíamos visitado con mucha frecuencia, es más, si mal no recuerdo era la primera vez que estábamos ahí: Camino al Edén #700 Mismaloya, Puerto Vallarta, Jalisco,; la

fachada parecía ocasional pero con un estacionamiento de dimensiones suficientes para albergar unos treinta autos compactos y muchos carros más... lo primero que miré fue la fuente de agua.



Conociendo el lugar

Cuando llega a un lugar desconocido, tal vez le ha sucedido en algún restaurante, comete el error de recordar lo que las personas le han contado de él, pero bien dice el dicho: “cada quien cuenta como le va en la feria”, no hay forma más realista de conservar los recuerdos, de modo que a nosotros lo primero que nos sorprendió fue la puesta en venta de comida para poder alimentar los animales del zoológico, práctica poco utilizada en lugares convencionales con este formato y usted también puede darse cuenta si cae en la tentación de hacer una visita y leer lo que pocos se atreven: la Misión. Muchos no lo hacen porque van directo a la sesión fotográfica y los demás están ocupados encontrando la talla ideal para la playera

del recuerdo. El zoológico de Puerto Vallarta sustenta su filosofía en lo que para algunos es menos necesario que los lujosos departamentos con vista al mar y alta plusvalía. Lo que da vida a este sitio es algo que a los lugares como nuestra ciudad se le ha venido deteriorando con el tiempo por culpa del valor del dinero y los sueños de querer convertirse en una ciudad como Acapulco, desde luego, la cultura ambiental y la importancia de la preservación de las especies son aspectos pocos valorados en un lugar donde los bienes raíces, 'antros' nocturnos y hoteles lujosos representan casi en su totalidad la base económica y productiva de una región, encadenada a la mono dependencia y no está mal que haya lugares de esparcimiento nocturno, pero aniquilar los pulmones de una región que está sufriendo constantemente los embates de tos con flemas y sin fórmula de retroceso, no sólo es perjudicial sino también peligroso y va en detrimento de la calidad de vida de sus habitantes. Desde que este Zoológico abrió sus puertas hace casi un año y medio, ha tenido una misión mucho más clara que el agua de Seapal y es por eso que vale la pena citarla de la forma más estricta posible:

1 Isdel Tacuba Pillado es estudiante de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación del Centro de Estudios Universitarios Arkos de Puerto Vallarta. Es miembro voluntario de la Unidad de Investigación y participa en la organización de los talleres de diálogo al interior de la Universidad. Participa también como ponente en las mesas redondas generadas en la institución.

2 Las fotografías son cortesía del Zoológico de Puerto Vallarta.



Misión

Ofrecer principalmente a los habitantes de Puerto Vallarta y al turismo nacional y extranjero, un espacio recreativo acorde a los objetivos actuales de los zoológicos modernos y con base en el enorme potencial educativo que puede ofrecer, mediante el cual se promueva el desarrollo de una conciencia de apreciación a la vida que ayude a conservar y enriquecer el conocimiento de la relación entre el hombre y el medio ambiente.

Estoy seguro de que vamos a coincidir en algo, hasta la película más vacía con Will Smith nos puede aburrir, por eso vamos a conocer lo que nos ofrece este lugar que lo hace destacar de entre los demás del país.

- * Por 3 años consecutivos ha mantenido el primer lugar en reproducción de flamings a nivel nacional.
- * El Zoológico está prácticamente en la selva, rodeado de una basta vegetación y un camino cómodo, divertido y fácil de recorrer.
- * Atención y guía especializada a grupos escolares mediante cuatro diferentes paquetes. Actualmente existen casi 400 animales, una colección de felinos que devoran una tonelada de carne cada semana, una gran variedad de monos y aves.
- * Orgullosamente hay una tigresa blanca, una tigresa amarilla una leona y un jaguar negro próximos a tener crías, dicho de modo más natural... parir.

El zoológico también cuenta con un pequeño restaurante; sin embargo, la atracción principal es poder alimentar a los animales de forma segura, una actividad sana que le permite a usted pasar un rato agradable y alejado por momentos de las pesadas rutinas, los compromisos forzosos (la visita con la suegra) y los juegos decepcionantes de fútbol, donde su equipo favorito... siempre pierde.

Proyecto ambicioso

Aunque este lugar existe como tal desde hace siete años, con una inversión de más de 11 millones de dólares (hasta hoy), el ahora Zoológico de Puerto Vallarta emprende una lucha por sobrevivir sin la ayuda de recursos del Estado, la iniciativa privada ha tomado la decisión de darle vida a un proyecto que parece fácil pero sin embargo, se enfrenta a los retos continuos de búsqueda de recursos y amplitud de espacios. Ni siquiera Coca-Cola cuando inició, tenía todos los dominios que ahora tiene y es que el tiempo también ejerce ciertas restricciones sobre los modos de funcionamiento de las organizaciones. Actualmente este espacio sólo cuenta con cinco hectáreas habilitadas, la idea es poder habilitar un total de 64, con el objeto de poder brindar a la comunidad y sobre todo a los animales ahí presentes como huéspedes distinguidos, una estancia más cómoda y acorde a las situaciones naturales de la vida silvestre de los mismos; ampliar el espacio territorial para la vida plena de los animales es una necesidad y también un compromiso que además de costar voluntad y dinero, implica la presencia de



un factor determinante: el tiempo. Las 59 hectáreas restantes se visualizan en un plan de desarrollo a largo plazo, contempladas para quedar totalmente habilitadas en el año 2018.

Proyectos pendientes:

El plan estratégico de Desarrollo y Crecimiento de esta organización contempla la existencia futura de nuevas actividades y espacios recreativos:

- * Teleférico.
- * Tren para recorridos.
- * Cabañas.
- * Áreas para practicar deportes extremos.
- * Acuario.
- * Sendero para caminatas y práctica de ciclismo.
- * Parque de diversiones.

Parte del privilegio de estar aquí es que usted solamente puede leer lo que yo escribo y eso es muy malo para usted y también para mí señor lector, así que le recomiendo descubra por sí mismo lo que puede ganar o perder al visitar este sitio, porque quedarnos con una verdad a medias o la mentira completa es como hacer artesanías en serie... Después de esto puede regresar al televisor y mirar su partido de fútbol sin ningún remordimiento, pero si tiene la necesidad de leer algo más hágalo como siempre... De izquierda a Derecha



Centro de Estudios Universitarios ARKOS



Sesión Informativa: Jueves 29 de marzo 7:00 p.m.
Evaluación Diagnóstica: 16 de abril 6:00 p.m.



Despacho Jurídico
ARKOS

Desde 1995
Al Servicio de la Comunidad

Informes:
Prol. Colombia No. 1889
Col. Lázaro Cárdenas
Tel. 222-35540

An advertisement for a zoo visit. The background is a lush green landscape with various animals. In the foreground, there is a zebra, a tiger, and a monkey. The text is colorful and eye-catching. At the top, it says 'ABIERTO LOS 7 DIAS DE LA SEMANA' and '10:00 AM - 6:00 PM'. Below that, it says 'OPEN 7 DAYS A WEEK'. On the right side, there is a list of activities: 'Restaurante panorámico', 'Zoológico infantil', 'Recorridos guiados', 'Interacción con animales', and 'Show de animales'. At the bottom, it says 'SIENTE LA MAGIA DE LA SELVA'. There is also a small text block in the upper right corner that reads: 'Ven al Zoológico de Volcans y pásate un día mágico en la selva, adriado a los cientos de animales que componen nuestra colección entre mamíferos, reptiles y aves. Sorpréndete con la fauna y flora silvestre que habitó en toda América.'

ABIERTO LOS 7 DIAS DE LA SEMANA
10:00 AM - 6:00 PM
OPEN 7 DAYS A WEEK

Ven al Zoológico de Volcans y pásate un día mágico en la selva, adriado a los cientos de animales que componen nuestra colección entre mamíferos, reptiles y aves. Sorpréndete con la fauna y flora silvestre que habitó en toda América.

Restaurante panorámico
Zoológico infantil
Recorridos guiados
Interacción con animales
Show de animales

SIENTE LA MAGIA DE LA SELVA

Inscripciones 2007 en:
www.ceuarkos.com