



MEMORIAS DEL 1ER. CONGRESO VIRTUAL

ENFOQUES
— INNOVADORES —

mayo 11 • junio 30

DIRECTORIO

M.C.P. Mario Chávez Campos

Rector

I.I. Alba Teri Ruíz Villafaña

Dirección Académica

M. C. Dulce Selene Rosas Mendieta

Dirección de Desarrollo Tecnológico

Mtro. Esteban Bollain Parra

Dirección de Planeación y
Vinculación

C. P. Angela Ivett Gómez Pineda

Subdirección Administrativa

Dr. José Oswald Téllez Vázquez

Subdirección de Investigación e
Innovación

Mtra. Martha A. Ávalos Medina

Departamento de Licenciaturas y
Posgrados

L.D.G. Mario Contreras López

Departamento de Diseño de
Materiales

**Lic. Marco Antonio de la Paz
Ocegueda**

Departamento de operación,
Mantenimiento y Soporte Técnico

Ing. Marco Antonio Abrica Sánchez

Encargado de la jefatura de
plataforma Web

M.A.D. Armando Pérez Corona

Jefe de control escolar

C.P. Carolina Mateo Mejía

Jefa de Evaluación y Educación
continua

Horacio Cruz Barboza

Jefe de Vinculación, Extensión y
Difusión

Mtra. Norma Elizabeth Alfaro Leal

Relator y compilador de las Memorias

Arturo Ambriz Tututi

Julio Cesar Gómez Amador

Edición y corrección de estilo

Memorias Congreso Virtual “Enfoques Innovadores” 2015

Contenido

| | |
|---|----|
| Memorias Congreso Virtual “Enfoques Innovadores” 2015 | 1 |
| 1. Introducción | 4 |
| <i>De la relatoría-compilación del congreso</i> | 5 |
| 2. Antecedentes | 5 |
| 3. Objetivos del Congreso | 5 |
| 3.1 Objetivo general del Congreso | 5 |
| 3.2 Objetivos específicos del Congreso | 6 |
| 3.3 Resultados esperados | 6 |
| 4. Indicadores del Congreso | 6 |
| 5. Metodología | 7 |
| 6. Desarrollo del Congreso | 7 |
| 6.1 Dr. José Oswald Téllez Vázquez | 8 |
| Dinámica molecular, un laboratorio virtual para la nano-ciencia..... | 8 |
| 6.2 Dr. Sergio Quiroz Miranda | 10 |
| Pedagogía crítica..... | 10 |
| 6.3 Dr. Rafael Campos Amezcua | 12 |
| Uso de la energía eólica para el desarrollo sustentable | 12 |
| 6.4 Mtro. Enrique Feregrino Taboada | 14 |
| Los derechos Humanos en el Nuevo Sistema de Justicia Penal, en México. | 14 |
| 6.5 Dr. Stanley Kurtz | 18 |
| La radio astronomía y astrofísica | 18 |
| 6.6 Dra. Irma Angélica Barquet Rodríguez | 20 |
| Razonamiento argumentativo..... | 20 |
| 6.7 Mtra. Ileri Alejandra Rivas Oseguera | 22 |
| Desarrollo del turismo sustentable..... | 22 |
| 6.8 Dr. Manuel Alejandro Valdés Madrigal | 24 |

| | |
|--|----|
| Nanociencia y nanotecnología: Síntesis de hidroxiapatita nanocrystalina para osteo-odontoqueratoprotesis | 24 |
| Fuentes consultadas:..... | 25 |
| 6.9 Lic. Ignacio Mendoza Jiménez | 26 |
| Administración Pública y Políticas Públicas en México | 26 |
| 6.10 Mtra. Martha Amelia Ávalos Medina | 28 |
| Comunicación efectiva y afectiva dentro de los entornos virtuales | 28 |
| 6.11 Mtro. Esteban Bollaín Parra | 30 |
| La construcción de políticas públicas, desafíos y perspectivas | 30 |
| 6.12 Dr. Gerardo Coronado | 32 |
| Innovación educativa a través de las TIC..... | 32 |
| 6.13 Dr. José Núñez González | 34 |
| El papel de la tecnología para la sustentabilidad ambiental..... | 34 |

1. Introducción

Antes de todo, la Universidad Virtual del Estado de Michoacán, a través de la rectora de nuestra querida casa de estudios, la maestra Silvia Mendoza Valenzuela, queremos externar un agradecimiento a todos y cada uno de los colaboradores y participantes de este Primer Congreso Virtual “Enfoques Innovadores”, realizado de forma virtual desde Michoacán para el mundo, sin cuyas aportaciones no se habría podido organizar, asimismo agradecemos a la Secretaría de Educación en Estado, a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, a la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED), al Espacio Común de Educación Superior a Distancia (ECOESAD), a la Universidad Autónoma de México (UNAM), a la Universidad de la Ciénega, a la Secretaría de Seguridad Pública, a la Procuraduría General de Justicia del Estado de Michoacán, al Instituto McLaren Ensenada, Baja California, al el Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo, Michoacán, a la Universidad La Salle Morelia, Michoacán, a la Universidad Latina de América en Morelia, Michoacán (UNLA) por sus valiosas colaboraciones. Finalmente, además de estas estrechas colaboraciones, al equipo administrativo, operativo y tecnológico de la UNIVIM, toda vez que, por la pluralidad de instituciones implicadas en el diseño y organización del Congreso, el trabajo coordinado permitió congregarse en un mismo espacio una gran variedad de instituciones educativas, sociales y políticas, trabajando desde varios enfoques las problemáticas ligadas a la educación, el turismo, la agricultura, la seguridad pública y la justicia.

En este espacio se dieron encuentros y debates entre personas de diversos sectores sobre los retos a los cuales se enfrentan nuestras sociedades contemporáneas, así como a las dificultades con las que se encuentra la sociedad mexicana frente al sistema político, jurídico, económico, educativo, agro y turístico, cuando se pretende hacer de la educación un paradigma para el bienestar social.

De la relatoría-compilación del congreso

La Universidad Virtual del Estado de Michoacán plasma las memorias del Primer Congreso virtual “Enfoques Innovadores” a través de un comentario constructivo, en específico, de cada una de las comunicaciones presentadas por los ponentes que han participado en este magno evento, cuyo principal objetivo es registrar y exponer la aportación de las investigaciones de aquellos profesionistas que han confiado en nuestro Congreso.

2. Antecedentes

La Universidad Virtual del Estado de Michoacán tiene como objeto impartir servicios educativos de calidad, diseñar, desarrollar, evaluar y actualizar planes y programas de estudios, ofertar servicios educativos en todos sus tipos y modalidades, en el nivel superior, impulsar la investigación científica, la difusión de la cultura y la extensión universitaria.

En este afán, del 1 de junio al 14 de julio de 2015, en la ciudad de Morelia, Michoacán, la Universidad Virtual del Estado de Michoacán llevó a cabo el Congreso multidisciplinario “Enfoques Innovadores”, bajo la modalidad virtual, donde se ofertaron 13 conferencias gratuitas en la plataforma de la UNIVIM.

Este Congreso vino a dar cumplimiento con los objetivos de creación, difusión de los aportes a la ciencia y la tecnología de la UNIVIM, en aras de la educación virtual y a distancia del país.

3. Objetivos del Congreso

Impulsar la educación virtual y las bondades de esta modalidad a través de un evento internacional que se desarrolla a través de un portal y una plataforma integrada por elementos que apoyan la colaboración social.

3.1 Objetivo general del Congreso

Promover espacios de intercambio y estrategias de desarrollo entre instituciones estatales y nacionales que trabajan en los sectores de la educación y la tecnología educativa.

3.2 Objetivos específicos del Congreso

- Intercambiar y analizar experiencias educativas, formales, no formales e informales, que han asumido los actores del sector educativo, social, de la agroindustria, el turismo, la seguridad y la política del país, como proyección de su accionar.
- Establecer alianzas estratégicas e intercambio de conocimientos entre las entidades educativas y los movimientos sociales del turismo y el sector agroalimentario.
- Promover intervenciones educativas entre especialistas de educación superior.
- Una publicación con las ponencias y comunicaciones presentadas en el Congreso, incluyendo artículos científicos, posicionamiento, resultados y declaraciones de los grupos de trabajo.

3.3 Resultados esperados

- Precedente para el segundo Congreso con la participación de una diversidad de entidades y personalidades de varios ámbitos: sectores asociativo, agrario, público y empresarial, sumando participaciones de instituciones internacionales.
- Estrechar el contacto entre organizaciones de los diferentes sectores analizados durante el Congreso para colaboraciones futuras.
- Sensibilizar al público en general para el conocimiento de la modalidad educativa (participantes en el Congreso, visitantes de la web oficial-institucional, socios y donantes) en cuanto a las temáticas que se han debatido durante el Congreso.
- Difundir los contenidos del Congreso entre la base social de ESF y publicada la memoria del evento en la web de ESF.

4. Indicadores del Congreso

Se inscribieron más de 313 personas al Congreso, representantes de más de siete entidades diferentes. Para dar una mayor precisión sobre el perfil de los asistentes, los participantes del Congreso “Enfoques Innovadores” se pueden dividir en cinco grandes grupos, como representantes de

- Universidades
- Entidades federativas
- Instituciones gubernamentales
- Organizaciones diversas
- Particulares

En total, el congreso reunió a 13 ponentes, reunidos a través de la tecnología para debatir, entre todos, el futuro de las propuestas educativas factibles para la diversidad social, jurídica, cultural, científica y educativa.

5. Metodología

Aspectos a tener en cuenta:

El entorno educativo del Congreso de la Universidad Virtual del Estado de Michoacán está basado en un modelo pedagógico de aprendizaje colaborativo, en el que tutores, alumnos, profesionistas y público en general interactúan, utilizando como medio la Internet, sobre un tema de interés general.

Las actividades se desarrollaron con una modalidad virtual, mediada por tecnología y a través de una plataforma educativa (Moodle), pudiendo acceder a este repositorio sin restricción horaria, de acuerdo con la disponibilidad de los participantes y hasta la fecha de finalización de las actividades.

La metodología utilizada para este Congreso se basó en el principio de participación activa a lo largo de todo el evento, favoreciendo así el intercambio de ideas y propuestas futuras de acción.

Si bien es cierto, que las videoconferencias más extensas, al ser realizadas bajo la modalidad virtual, dieron menos pie al debate, los mismos expositores supieron estimular y provocar a los participantes para tomar parte en estos debates.

6. Desarrollo del Congreso

Nota aclaratoria: la presente compilación se constituye de ponencias que fueron entregadas por video, motivo por el cual no aparecen las referencias que los ponentes utilizaron para elaborar sus participaciones. Por ello, se incluyen algunas direcciones electrónicas donde fueron localizadas las fuentes utilizadas.

PONENCIAS

6.1 Dr. José Oswald Téllez Vázquez



Dinámica molecular, un laboratorio virtual para la nano-ciencia

Es licenciado en Ciencias Físico-Matemáticas, con maestría en Ciencias en el área de la Física por el IFM de la UMSNH, doctorado en Ciencias en Metalurgia y Ciencias de los Materiales por el IIM de la UMSNH, posdoctorado en Simulación por DM en el Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada de la UNAM, miembro del SIN nivel I. Actualmente se desempeña como subdirector de Investigación e Innovación en la Universidad Virtual del Estado de Michoacán. Tiene una amplia experiencia como académico: ha sido profesor en el posgrado en Ciencias e Ingeniería de Materiales del Instituto de Investigaciones en Materiales de la UNAM, Campus Juriquilla; profesor de las materias de Física y Matemáticas en la Facultad de Ingeniería Eléctrica de la UMSNH; profesor en la Escuela Superior de Ingeniería Automotriz del grupo CEDVA de agosto de 2006 a septiembre de 2011; de 1995 a 2000, fue entrenador de la Delegación michoacana para la Olimpiada Nacional de Física. Como parte de su experiencia profesional, tuvo una estancia posdoctoral en el Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada de la UNAM.

Puntos de reflexión

Se necesita de muchas ciencias y/o disciplinas para el estudio y la utilización de nanoestructuras, es decir, que las nanotecnologías son un campo inter y multidisciplinario. Lo multidisciplinario describe una relación preliminar entre dos o más disciplinas, mientras que lo interdisciplinario se refiere a que los lazos entre varias disciplinas son más fuertes, se sobreponen o integran.

Esta integración o intercambio de conocimientos se da en varios niveles: 1) Ninguno. Cuando no hay una comunicación efectiva. 2) Interaccional. Nivel que involucra conocimientos de otra área, insuficientes para ser experto, pero adecuados para comunicarse con los que sí lo son. 3) Implica a expertos que

contribuyen en común a un área de investigación. La interdisciplinariedad y la multidisciplinariedad son algunas de las características más importantes de las nanotecnologías.

Para entender mejor los nanomateriales, y predecir su comportamiento y características bajo determinadas condiciones, la nanotecnología se sirve de la física, particularmente de la física estadística a través del método Montecarlo o Dinámica Molecular (DM). En cualquiera de los dos casos, el resultado de la modelación será mejor si los datos utilizados se han obtenido a través de la experimentación, como los obtenidos a partir de la caracterización. En este sentido, la DM se puede concebir como un laboratorio informático en el que se pueden hacer experimentos virtuales que ayudan a comprender mejor el nanomundo.

Necesidad de creación de un laboratorio virtual e implementación de herramientas para la simulación molecular:

En décadas recientes, la nanotecnología se ha colocado como una de las áreas científicas más estudiadas por diversas disciplinas, tales como física, química, biología, medicina, entre otras. La razón de tal interés radica en las propiedades que posee la materia a escalas nanométricas (>100 nm). A esta escala, la cantidad de átomos sobre la superficie en relación con el total de átomos del material es muy grande; cuando esto sucede, los materiales revelan propiedades muy diferentes a las que presenta en dimensiones mayores, debido al efecto del confinamiento cuántico. Entre las principales aplicaciones se encuentran la fabricación de dispositivos de almacenamiento de datos y por sus propiedades bactericidas se usan en el área agroindustrial como recubrimientos de empaques de frutas, en el caso de las nanopartículas metálicas; se usan como fotodetectores o fotoemisores, en el caso de nanoalambres o nanotubos; y para la fabricación de dispositivos ópticos, en el caso de películas delgadas.

Fuentes consultadas:

- <http://perfilesla.flacso.edu.mx/index.php/perfilesla/article/viewFile/209/163>

6.2 Dr. Sergio Quiroz Miranda



Pedagogía crítica

Es licenciado en Educación y especialista en Matemática por la Escuela Normal Superior Fronteriza de Mexicali, B. C.; obtuvo la maestría en Formación para docentes en la Universidad Pedagógica Nacional, y el grado de doctor en Educación por la Universidad de Tijuana, B. C. Actualmente es director general del Instituto McLaren de Tijuana.

El doctor Sergio Quiroz Miranda ha sido reconocido por su trabajo en los posgrados de la entidad y de otros países, y es autor de varios libros e investigaciones en el campo de la educación. En este Congreso nos comparte una conferencia exquisita acerca del pensamiento crítico.

Puntos de reflexión

Pensar que la educación en México tiene como finalidad formar individuos competentes puede sonar tanto lógico para unos como preocupante para otros. Puede ser lógico en el sentido de que las personas deben obtener una educación que los ayude a competir en un mercado laboral difícil e inestable; puede ser preocupante en el sentido de que las personas deben obtener una educación que les ayude a competir en un mercado laboral difícil e inestable.

La pedagogía aborda las teorías alternativas de la educación para proponerlas en la construcción de proyectos pedagógicos que podrían contribuir a resolver la crisis de la educación nacional, tales como la educación popular, la educación para la diversidad, la educación multicultural, la educación ambiental, la refundación de la escuela, el multiculturalismo y la diversidad.

Las aportaciones de la pedagogía crítica revolucionaria, particularmente la corriente que en sus orígenes creara Paolo Freire y cuyo principal exponente es hoy el Dr. Peter McLaren de la Universidad de California en Los Ángeles, se inscribe en este proceso al aportar una visión novedosa de esa realidad, basada en el marxismo y sus categorías de análisis, con un lenguaje creativo que permite obtener lecturas nuevas sobre la vida social, a la vez que reafirma las tesis del marxismo. Con la

pedagogía crítica estamos en realidad ante un proceso de producción de conocimiento nuevo a partir también de una ruptura con la estrecha epistemología del fin de la historia, actitud muy útil en esta época en la que ni la izquierda ha escapado a la esclerótica racionalidad que excluye toda posibilidad de soñar con un mundo mejor, que considera absurda la reconstrucción de la utopía. Por eso destaca el interés de la pedagogía crítica de renovar el discurso y abordar el análisis de la realidad con los parámetros del marxismo.

La pedagogía crítica sostiene un singular punto de vista sobre la necesidad de la lucha de clases. Lo singular y novedoso es que para explicar la necesidad histórica de la lucha de clases utiliza el enfoque de los juegos de lenguaje, cuyo autor, Wittgenstein, no es precisamente un pensador marxista.

Peter McLaren sostiene que la democracia occidental se considera exitosa en la medida en que crece su capacidad de autolegitimación, al instalarse no sólo como una superestructura social, sino también en un proceso donde la dominación del mercado se vuelve a la vez invisible e impersonal, absolutamente omnipresente. Entonces la explotación como extracción de plusvalía se vuelve un proceso dialógico que es a la vez económico, político e ideológico; pero sólo legitimado en la medida en la que se instala y organiza la vida cotidiana de los sujetos. En esta medida la lucha de clases es un juego de lenguaje, pero es un particular juego de lenguaje, pues coordina y centraliza los demás juegos: *Todos los juegos de lenguaje y sistemas de símbolos son acentuados por el poder de clase. Si éste es el caso, entonces la vida en un orden social capitalista demanda la continua afirmación de una lucha de la clase trabajadora no sólo contra el capitalismo, sino contra el capital mismo. Marx, después de todo, sostuvo que el capital era una relación social: la abolición del capital, entonces, nos reclama abolir una forma particular de relación social.*

Frente a los nuevos teóricos que inventan teorías que “han superado el marxismo”, McLaren enfatiza en la necesidad de la lucha de clases como el motor de la historia, fundamentada en la necesaria promoción del pensamiento crítico.

6.3 Dr. Rafael Campos Amezcua



Uso de la energía eólica para el desarrollo sustentable

Se graduó en el año 2000 como ingeniero mecánico en el Instituto Tecnológico de Morelia; en 2005 obtuvo el grado de maestro en Ciencias con especialidad en Mecánica de Fluidos en la Université Pierre et Marie Curie de París, Francia; y en 2009 obtuvo el grado de doctor en Ingeniería Mecánica en la École Nationale Supérieur d'Arts et Métiers (Arts et Métiers ParisTech). Actualmente es investigador asociado C de tiempo completo en el Área de Energía Eólica del Instituto de Energías Renovables de la UNAM. Es catedrático en la licenciatura de Ingeniería en Energías Renovables y del Postgrado en Ingeniería, área de Energía, de la UNAM. Sus principales líneas de investigación son la evaluación del recurso eólico y el diseño de aerogeneradores.

Puntos de reflexión

Un paso importante en el diseño de un aerogenerador es el análisis aeroelástico, el cual estudia las diferentes fuerzas a la que es sometido un aerogenerador cuando se encuentra expuesto a una corriente de aire (fuerzas inerciales, elásticas y aerodinámicas). Este estudio es de gran importancia en el diseño de cada componente estructural y en la integración final del aerogenerador.

El aumento de los gases de efecto invernadero no sólo está provocando cambios drásticos en la atmósfera, sino que está causando estragos en todo el planeta, lo que afecta el suministro de agua, el aire limpio, la agricultura, así como los recursos energéticos. Las plantas y los animales mueren o se trasladan a otros hábitats (no nativos) cuando los ecosistemas de los que dependen para sobrevivir (como los arrecifes de coral) se ven amenazados por el calentamiento de la temperatura del mar y el agua es más ácida. A medida que el cambio en el clima afecta la forma de vida, incluso los seres humanos deberán migrar —resultando una mayor competencia y la guerra por la escasa cantidad de recursos—.

A pesar de que el calentamiento global es un tema de debate actual en el ámbito científico, así como en la comunidad política, los efectos y características del

cambio climático se hacen sentir ya en todo el mundo. Todavía algunos, ya pocos, no se ponen de acuerdo sobre las causas, sin embargo, los efectos del calentamiento global amenazan con ser no sólo generalizados, sino también catastróficos.

Consecuencias del cambio climático:

1. Aumento del nivel del mar
2. Olas de calor
3. Tormentas asesinas
4. Sequía
5. Especies en extinción
6. Enfermedades
7. Desaparición de glaciares
8. Guerras
9. Inestabilidad económica
10. Destrucción de ecosistemas

El uso de la energía eólica para producir electricidad es una alternativa viable para el desarrollo sostenible en México y el mundo. La meta planteada por el sector energético mexicano, para el año 2020, es tener una capacidad instalada de energía eólica de 12 mil MW.

Las turbinas de viento o aerogeneradores se utilizan para extraer la energía cinética del viento y transformarla en energía eléctrica. La aerodinámica del rotor es un aspecto muy importante de los aerogeneradores. Al igual que muchas máquinas, hay una amplia variedad de tipos, todos basados en diferentes conceptos de extracción de la energía. En general, los detalles de la aerodinámica dependen mucho del tipo de aerogenerador. A su vez, los dispositivos diseñados para bajo consumo energético están revolucionando el consumo de energía, mitigando el actual despilfarro energético. Durante el primer semestre de 2014, el 13 % de la electricidad en Alemania provino exclusivamente de energía eólica. Dinamarca, un país que en la década de los 70 dependía casi totalmente de importaciones de energía, es ahora el único exportador neto de energía de la Unión Europea, y suplir sus necesidades de electricidad, utilizando para ello la energía eólica.

De tal manera que un fuerte crecimiento económico no tiene que ser antagonista de un medioambiente más seguro. Aunque la tecnología nos presenta un futuro esperanzador, el hecho es que hasta ahora todos los países que han salido del “umbral” de la pobreza, lo han logrado afectando al medioambiente. Sin embargo, el actual desarrollo tecnológico todavía no llega al punto de abatir radicalmente los costos de generación de energía limpia, que permita una completa transformación de la matriz energética mundial.

Y probablemente, los fondos para los países en vías de desarrollo (PVD), destinados por los países desarrollados para este fin, sean insuficientes para lograr que estos países crezcan sin daños al medioambiente. Es más realista pensar que muchos de ellos podrán lograrlo minimizando estos daños, pero no eliminándolos.

Fuentes consultadas:

- <http://ecoinventos.com/los-diez-efectos-mas-importantes-del-cambio-climatico/>

6.4 Mtro. Enrique Feregrino Taboada



Los derechos Humanos en el Nuevo Sistema de Justicia Penal, en México.

Es licenciado en Derecho, egresado de la UNAM, con maestría en Ciencias Penales por el INACIPE. Actualmente es director del Instituto para la Capacitación y Profesionalización de la PGJ del Estado de Michoacán. Ha impartido clases desde hace 15 años de asignaturas en derecho penal en diversas instituciones educativas, entre las que destacan la UNAM, la Barra Nacional de Abogados y las universidades autónomas de los estados de Sinaloa y Tabasco; ha sido tutor virtual en la UNIVIM. En 2002 obtuvo el grado de Teniente de Corbeta en SEMAR, adscrito a Justicia Naval, aprobando el curso del Centro de Adiestramiento Básico Militar (CABAM).

Cuenta con una experiencia profesional de 24 años, destacando 10 años en la PGR, 10 años en la PGJDF y dos años en el Tribunal Superior de Justicia del DF, como secretario de acuerdos y proyectista de Sala. En la PGR ocupó, entre otros cargos,

los siguientes: delegado en el estado de Sinaloa, delegado en el estado de Tabasco. Director general de Control de Procesos Penales Federales. Encargado de la Unidad de Investigación Especializada en Terrorismo, Acopio y Tráfico de Armas, de la SEIDO, y coordinador general de esa Unidad.

Puntos de reflexión

El 18 de junio de 2008 marcó el inicio de los ocho años que tendremos, como país, para lograr establecer un nuevo sistema de justicia penal de corte acusatorio y adversarial. Esta ruta deberá integrar diversos componentes, como establecer toda la regulación secundaria, la capacitación y selección del nuevo personal, desarrollar mayor y mejor infraestructura, y generar nuevas prácticas entre todos los actores que intervendrán en el nuevo sistema penal. En última instancia de lo que se trata es de generar un cambio en nuestra cultura jurídica. Ese cambio cultural tiene que estar cimentado en los derechos humanos, lo que significa que hagamos del nuevo sistema uno realmente garantista, es decir, que en el diseño concreto lo que prevalezca sea la protección y la garantía de los derechos de las víctimas, así como de los presuntos responsables.

La justicia debe ofrecer algo más que un método de resolución de conflictos, algo más que un medio para dirimir controversias: Debe volverse escucha del pueblo, urge, sin lugar a dudas, volver a los tribunales verdaderos órganos de atención ciudadana que escuchen las justas quejas de la población y la defiendan contra el arbitrario. La justicia constituye, hoy más que nunca, la base de un orden social duradero.

Por eso, la intención de esta ponencia, será la de exponer algunas generalidades sobre la reforma constitucional, que instituye en nuestro país el sistema Procesal Penal Acusatorio y Oral; por cuyo motivo, la Federación, los Estados y el Distrito Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias, deberán expedir y poner en vigor las modificaciones u ordenamientos legales que sean necesarios a fin de incorporar este nuevo sistema, en la modalidad que determinen, sea regional o por tipo de delito.

Los derechos humanos se concretan en las leyes sobre la base de la dignidad humana. Conceptualizando como: *exigencias básicas del ser humano, en todos los tiempos, lugares y culturas que se van concretando en el curso histórico en derechos públicos subjetivos tanto individuales como sociales, que también tienen un punto en común al que todos se refieren, que es la necesidad de respetar la dignidad de la persona y de todos los valores que fluyen de esa dignidad que son básicamente, la libertad, la igualdad y la solidaridad.*

Tal como lo establece el artículo 1º constitucional: *Todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad. En consecuencia, el Estado deberá prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos, en los términos que establezca la ley.*

De lo que se derivan las características de los mismos, siendo que los derechos humanos son universales, indivisibles e interdependientes, y son progresivos.

Las características de los derechos humanos representaron la unificación de las normas de derechos humanos sin que pudiera considerarse. En este sentido, conviene desarrollar, aunque sea de manera breve los rasgos de cada característica.

a) *Universalidad*. Los derechos humanos corresponden a todos los seres humanos con independencia de cualquier contexto temporal, espacial, político o cultural.

b) *Indivisibilidad*. Todos los derechos humanos tienen como origen común la dignidad humana, por lo que no puede existir ninguna jerarquía entre ellos. Esta característica pone un definitivo fin a la separación entre derechos civiles y políticos y los derechos económicos sociales y culturales, así como al rechazo que pesaba sobre éstos últimos por parte de países desarrollados.

c) *Interdependencia*. El cumplimiento efectivo de las responsabilidades que conllevan los derechos civiles y políticos únicamente puede ser realizado si también se logra la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales. De ahí que el cumplimiento de unos incide en el cumplimiento de los otros.

d) *Progresividad*. Dado el carácter evolutivo de los derechos, en la historia de la humanidad es posible que en el futuro se extienda la categoría de derecho humano a otros derechos que en el pasado no se reconocían como tales o aparezcan otros que en su momento se vean como necesarios a la dignidad humana y, por tanto, inherentes a toda persona.

Para lo cual estos derechos serán garantizados en el sistema justicia de nuestro país a través de un proceso penal que será acusatorio y oral. Se regirá por los principios de publicidad, contradicción, concentración, continuidad e inmediación, bajo los principios generales:

- I. El proceso penal tendrá por objeto el esclarecimiento de los hechos, proteger al inocente, procurar que el culpable no quede impune y que los daños causados por el delito se reparen;

II. Toda audiencia se desarrollará en presencia del juez, sin que pueda delegar en ninguna persona el desahogo y la valoración de las pruebas, la cual deberá realizarse de manera libre y lógica;

III. Para los efectos de la sentencia sólo se considerarán como prueba aquellas que hayan sido desahogadas en la audiencia de juicio. La ley establecerá las excepciones y los requisitos para admitir en juicio la prueba anticipada, que por su naturaleza requiera desahogo previo;

IV. El juicio se celebrará ante un juez que no haya conocido del caso previamente. La presentación de los argumentos y los elementos probatorios se desarrollará de manera pública, contradictoria y oral;

V. La carga de la prueba para demostrar la culpabilidad corresponde a la parte acusadora, conforme lo establezca el tipo penal. Las partes tendrán igualdad procesal para sostener la acusación o la defensa, respectivamente;

VI. Ningún juzgador podrá tratar asuntos que estén sujetos a proceso con cualquiera de las partes sin que esté presente la otra, respetando en todo momento el principio de contradicción, salvo las excepciones que establece esta Constitución;

VII. Una vez iniciado el proceso penal, siempre y cuando no exista oposición del inculpado, se podrá decretar su terminación anticipada en los supuestos y bajo las modalidades que determine la ley. Si el imputado reconoce ante la autoridad judicial, voluntariamente y con conocimiento de las consecuencias, su participación en el delito y existen medios de convicción suficientes para corroborar la imputación, el juez citará a audiencia de sentencia. La ley establecerá los beneficios que se podrán otorgar al inculpado cuando acepte su responsabilidad;

VIII. El juez sólo condenará cuando exista convicción de la culpabilidad del procesado;

IX. Cualquier prueba obtenida con violación de derechos fundamentales será nula, y

X. Los principios previstos en este artículo, se observarán también en las audiencias preliminares al juicio.

Fuentes consultadas:

- http://www.miguelcarbonell.com/docencia/Derechos_Humanos_en_el_Sistema_Penal_Acusatorio.shtml
- [*Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.*](#)
- <https://www.scjn.gob.mx/conocelacorte/ministra/conferencia20111028.pdf>

6.5 Dr. Stanley Kurtz



La radio astronomía y astrofísica

Es profesor investigador titular C del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), Centro de radio astronomía y astrofísica Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) campus Morelia, Michoacán. Ha realizado los proyectos de investigación: The Structure of non-classical hii regions, Desarrollo de radio observatorio del centro de radio-astronomía y astrofísica. Ha obtenido los reconocimientos: Alpha Kappa Sigma Honor Society Excellence in teaching award, Physics Department, University of Wisconsin; Honors in the Major Physics Spring Arbor College cum laude graduate, Spring Arbor College. Es profesor investigador en el centro de radio astronomía y astrofísica Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) campus Morelia, Michoacán.

Puntos de reflexión

El desarrollo de instrumentos cada vez más potentes para las observaciones astronómicas ha sido determinante en el avance de los conocimientos en esta ciencia, ya que éstos se han ido desarrollando a lo largo de los años a la par que las observaciones.

La radioastronomía nació hace 77 años, cuando el estadounidense Karl Guthe Jansky captó ondas de radio de origen extraterrestre desde los laboratorios Bell Telephone. Estudia los objetos celestes y los fenómenos astrofísicos midiendo la radiación electromagnética en el espectro, la cual tiene una longitud de onda mayor que la de luz visible, por lo que permite investigar regiones del cosmos a las que la óptica no accede.

Mirando más allá del velo: el espectro electromagnético

Para mediados del siglo XIX, los estudios del físico escocés James Clerk Maxwell (1831-1879) indicaron que la luz es sólo parte de un fenómeno más amplio, que ahora se conoce como la radiación electromagnética. El ojo humano puede captar a los fotones que tienen una longitud de onda de aproximadamente entre 0.4 y 0.7 micras, pero no a los que tienen mayores o menores longitudes de onda. En nuestro Universo, las cosas microscópicas tienen propiedades de partícula y también de onda (la famosa dualidad partícula-onda de la mecánica cuántica), y la longitud de onda es la separación entre dos máximos consecutivos en una onda. Así que podemos pensar en el fotón como una partícula o una onda, según convenga a la situación.

El profesor Kurtz, nos da un amplio panorama en el tema de la astrofísica y la radio astronomía, dando a conocer la importancia en la vida diaria de cualquier ciudadano. La investigación astronómica en longitudes de onda del visible se practica desde épocas milenarias. La segunda ventana que se abrió al Universo fue la radioastronomía, en los países del primer mundo a mediados del siglo pasado, y en México en las últimas décadas del siglo XX y la primera del siglo XXI con la creación del CRyA en la UNAM. Este centro ha logrado que México aparezca en el mapa de la astronomía mundial, no sólo en la astronomía visible e infrarroja, sino también en la radioastronomía debido a aportaciones fundamentales al conocimiento universal que han hecho los investigadores del centro. La transformación en instituto ampliará esta presencia internacional y permitirá que México tenga un mayor impacto en las otras ventanas de espectro electromagnético, las cuales se observan tanto desde tierra como desde el espacio exterior.

Hoy, la Red cuenta con nueve radiotelescopios distribuidos en la Ciudad de México, el Estado de México y Michoacán. Existen decenas de radiotelescopios que utilizan antenas grandes, los que conforman en principio la Red Mexicana se componen de antenas pequeñas, un radiorreceptor y un equipo de cómputo que permite traducir en gráficas las señales captadas.

Fuentes consultadas:

- http://www.upct.es/geat/Descargas/varios/fund_2.pdf
- <ftp://ftp.crya.unam.mx/pub/luisfr/FUTURO/FUTURORADIO.doc>

6.6 Dra. Irma Angélica Barquet Rodríguez



Razonamiento argumentativo

Es licenciada en Pedagogía por parte del IUCE, incorporado a la UNAM, con especialidad en Educación de Adultos; cuenta con una maestría en Ciencias en Administración y Desarrollo de la Educación por parte del IPN; realizó estudios de doctorado en Educación, Desarrollo y Complejidad en la Universidad Nova Spainia. Es directora de Planeación y Evaluación Institucional en la Universidad La Salle Morelia. En torno a su experiencia como académica y facilitadora, participa actualmente como docente de posgrados y licenciatura en otras instituciones de educación superior en el estado de Michoacán, impartiendo materias cuyo contenido versa sobre el ámbito educativo, administrativo, de investigación y de desarrollo humano; es facilitadora de cursos de capacitación en empresas e instituciones educativas, trabajando directamente con los colaboradores y con el personal docente. Ha estado a cargo de la dirección de la escuela de Ciencias de la Educación y Psicología en la Universidad La Salle Morelia; se ha desempeñado en el área de capital humano en empresas tanto en la Ciudad de México como en otras entidades federativas.

Puntos de reflexión

El pensar se presenta como una línea que hay que seguir para poder llegar a cuestionamientos que inician con un cuándo, por qué, quién fue, etc. Esta actividad no tiene barreras: es un proceso que se da de forma inmediata, que nos abre nuevos horizontes para descubrir y aprender lo que captamos por medio de nuestros sentidos. Me atrevo a pensar que la acción del pensar es casi como el respirar: sin ella no existirían profesionistas, obreros, personas con un oficio; incluso nuestra vida sería monótona y no avanzaríamos en tecnología. Seguiríamos viviendo como en la época de las cavernas.

Actualmente, la sociedad del siglo XXI necesita ciudadanos autónomos que decidan y actúen con juicio crítico frente a los valores y las normas sociales y culturales. Pasando a un ámbito como la educación, es deseable el desarrollo de las habilidades de pensamiento por medio de competencias como la habilidad lectora,

que permitan ir más allá de una comprensión literal hasta llegar a la comprensión crítica y creativa; así también, resulta necesario que se identifique aquello que es necesario saber y aprender mediante la selección, organización y evaluación de un contenido para la apropiación de la información de manera crítica, de manera que sea utilizada con sentido ético.

El acto de argumentar ayuda al razonamiento para el análisis de situaciones problemáticas o que sean de nuestro interés, esto implica formular preguntas y emitir juicios para proponer posibles soluciones, de tal manera que se puedan diseñar y aplicar estrategias para instruir a otras personas, ya que el pensar siempre responde a una motivación que puede estar originada en un ambiente natural, social o cultural, o bien en el mismo sujeto pensante; es una resolución de problemas y una necesidad que exige satisfacción.

Uno de los objetivos de la educación superior es desarrollar en los educandos el razonamiento argumentativo como una habilidad altamente compleja de pensamiento, ligada a la enseñanza de un pensamiento científico. Los docentes tendrán que establecer estrategias de enseñanza basadas en ejercicios sobre esquemas, que permitan a los estudiantes relacionar adecuadamente los razonamientos argumentativos que aparezcan en los textos académicos y aquellos producidos en situaciones de la vida cotidiana para pasar, gradualmente, a textos más complejos.

El pensamiento científico es una variante del pensamiento crítico que lleva a los estudiantes a pensar y construir argumentos a partir de los elementos explícitos en los textos. Se ha tomado como base el pensamiento wittgensteniano como un referente de las estructuras argumentativas en las que aparecen la lógica y el pensamiento crítico, en el que el sujeto es capaz de evaluar los pensamientos propios y ajenos.

El razonamiento argumentativo es una habilidad que debe ser desarrollada durante la vida académica de las personas, con la colaboración directa de docentes, a partir del diseño y aplicación de estrategias eficaces de enseñanza y aprendizaje.

Fuentes consultadas:

- <http://cursos.aiu.edu/PENSAMIENTO%20CRITICO/1/PDF/Pensamiento%20Cr%C3%ADtico%20Sesi%C3%B3n%201.pdf>
- <http://www.gestiopolis.com/la-ruta-del-pensamiento-critico-y-la-tipologia-del-pensamiento/>

6.7 Mtra. Ileri Alejandra Rivas Oseguera



Desarrollo del turismo sustentable

Cuenta con estudios de nivel licenciatura en Planeación y Desarrollo Turístico, así como la especialidad en Docencia Media Superior y Superior por parte de la Universidad Latina de América. Diplomado y maestría en Desarrollo Organizacional de INESPO y UNLA. Es directora de la licenciatura en Turismo de la Universidad Latina de América. Fue participante, como ponente y tallerista, en el Congreso Gastronómico y Turístico “Un tour por Michoacán 2013”, así como en el coloquio “Miercoloquio forestal”, con la ponencia “El Ecoturismo; una alternativa para el desarrollo forestal”. Encargada de logística y organización de las 4^{tas} Jornadas de Turismo UNLA; 5º Congreso de Turismo “Diseñando las oportunidades del futuro”; 6º Congreso de Turismo y Gastronomía “Uniando gustos y sabores, se crean experiencias”; Encuentro Bilateral, Cultural y Económico Michoacán y Costa de Marfil, entre muchos otros. Coautora de diversos cursos y programas de Educación Continua en la Universidad Latina de América. En torno a su experiencia como académico e instructor, ha sido profesora de educación superior desde hace más de seis años en diversas instituciones educativas y del nivel superior en programas presenciales, mixtos y en línea. Miembro del Consejo para el desarrollo Turístico de Morelia. Miembro del comité estatal de dictaminación del proyecto de turismo alternativo en zonas indígenas de la CDI. Directivo institucional en los ámbitos académico y administrativo en la Universidad Latina de América.

Puntos de reflexión

Ponencia sobre la importancia del Desarrollo del Turismo Sustentable en la actualidad, así como aquellos organismos que se relacionan con él y los beneficios que esta modalidad trae a las comunidades y población local, en torno a los atractivos turísticos en donde pudieran realizarse proyectos para su desarrollo.

La finalidad de este trabajo es presentar cómo el turismo puede promover el desarrollo de muchos países a través de la creación de empleo, la generación de divisas y el crecimiento económico; sin embargo, el turismo no es una panacea,

pues necesita de fortaleza de los gobiernos e instituciones locales para que las consecuencias sociales y medioambientales puedan ser positivas en el largo plazo.

El turismo sustentable, según la Organización Mundial del Turismo (OMT), toma en cuenta las repercusiones actuales y futuras, económicas, sociales y medioambientales, para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitriones. Entre sus objetos sobresale el beneficio a estas comunidades anfitrionas de la actividad turística. Implica el uso de los recursos naturales que se realiza en el presente sin comprometer el futuro para que el recurso natural sea preservado y su disfrute sea permanente en las siguientes generaciones.

México, con una política gubernamental de priorización sectorial, presenta un escenario ideal para el ejercicio turístico de masas que se impone y antepone a cualquier otra actividad económica dentro de los diferentes espacios territoriales que componen a este país, y donde los niveles inferiores de gobierno se someten a ser el ejecutor directo de dichas políticas.

La Costa Alegre, por ejemplo, es una superficie territorial relativamente nueva que presenta dos fisonomías diametralmente opuestas, pero un perfil natural homogéneo que posibilita el crecimiento económico de la franja costera de dos estados situados en el Pacífico mexicano.

Fuentes consultadas:

- http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/docpdf/turismoysostenibilidad_0.pdf
- <http://www.eumed.net/eve/4turydes-pon.htm>

6.8 Dr. Manuel Alejandro Valdés Madrigal



Nanociencia y nanotecnología: Síntesis de hidroxiapatita nanocristalina para osteo-odontoqueratoprotesis

Doctor en Nanociencia por el Instituto Politécnico Nacional, además de colaborar con diversas instituciones educativas, como el Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Hidalgo, Michoacán.

Puntos de reflexión

La nanociencia y la nanotecnología se centran en el estudio de los fenómenos y la manipulación de los materiales a escala atómica, molecular y macromolecular, donde las propiedades difieren considerablemente de las observadas a escalas superiores. Las expectativas que se han puesto en el nanofuturo son muy elevadas y muchas veces no guardan relación con la base científica que las sustenta. Tanto es así que hoy día la gente no sabe distinguir entre lo que será real y la ciencia ficción.

Lo que llegará a nuestras casas formando parte de nuestra cotidianidad y lo que se quedará en el laboratorio como meros experimentos académicos; lo primero será tecnología, lo segundo, la ciencia básica necesaria. Estos dos conceptos se mezclarán a lo largo de este libro como se mezclan en nuestras mentes. En cualquier caso, la nanotecnología se nos muestra hoy como una potentísima herramienta capaz de volver a transformar la sociedad cómo ya lo hiciese la microelectrónica en la primera mitad del siglo XX.

La potencialidad de estas nuevas tecnologías parece verdaderamente ilimitada. A medida que la tecnología que se derive de esta nueva ciencia vaya transformando la sociedad, aparecerán “efectos secundarios” o riesgos asociados a su uso extensivo. Sería pecar de un optimismo infantil no recapacitar sobre estos aspectos. Esta es una invitación para el lector: que intente imaginar y evaluar las consecuencias sociales, éticas e incluso morales de la tecnología del futuro que se presenta en este libro. Estos peligros son especialmente importantes en esta sociedad globalizada y muchas veces manipulada. El paso del laboratorio al mercado de consumo puede ser tan rápido como el dinero que una empresa pueda ganar con ese desarrollo. La ciencia y tecnología no escapan de la globalización y muchas conclusiones científicas se deforman o distorsionan al servicio de objetivos

políticos, ideológicos y económicos. Por eso es tan importante tener ideas claras y formarnos nuestra propia opinión también en temas científicos.

La llamada Nanomedicina: Se trata de una de las vertientes más prometedoras dentro de los potenciales nuevos avances tecnológicos en la medicina. Podríamos aventurar una definición situándola como rama de la nanotecnología que permitiría la posibilidad de curar enfermedades desde dentro del cuerpo y al nivel celular o molecular. Se considera que determinados campos pueden ser objeto de una auténtica revolución, especialmente: monitorización, reparación de tejidos, control de la evolución de las enfermedades, defensa y mejora de los sistemas biológicos humanos, diagnóstico, tratamiento y prevención, alivio del dolor, prevención de la salud, administración de medicamentos a las células, etc.

Todos ellos constituirían nuevos avances tecnológicos en la medicina que la posicionarían en una nueva era científica y asistencial. La aplicación de la nanociencia cuenta con múltiples aplicaciones en el área médica; en esta investigación, fue aplicada como sustitución de piezas dentales. Reposicionamiento dentario, Nanorobots podrían manipular directamente los tejidos periodontales en tratamientos de ortodoncia, lo que permitiría enderezar dientes de forma rápida y sin dolor, tanto en su rotación como reubicación vertical en cuestión de minutos u horas (Kumar & Vijayalakshmi).

Re-naturalización dentaria. Este procedimiento podría proporcionar métodos de tratamiento perfectos para la odontología estética. Esta tendencia puede comenzar con pacientes que desean tener piezas antiguamente obturadas o reconstruidas con materiales dentales artificiales como amalgamas o resinas poliméricas, reconstruidos ahora con materiales biológicos orgánicos, así como también procedimientos completos de renaturalización coronal en el que las resinas poliméricas, coronas y otras modificaciones siglo 20, donde un diente tratado sería indistinguible de los dientes originales (Kumar & Vijayalakshmi; Patil *et al.*).

La nanotecnología cambiará la odontología, la atención sanitaria, y la vida humana más profundamente que muchos acontecimientos del pasado. Sin embargo, también tienen potencial para aportar ven-igual que con todas las tecnologías, la nanotecnología tajadas significativas, tales como una mejor salud y un lleva un importante potencial de uso indebido y el abuso de los recursos naturales, junto a una con-so en una escala y alcance nunca antes visto.

Fuentes consultadas:

- <http://www.uab.cat/web/estudiar/listado-de-grados/informacion-general/nanociencia-y-nanotecnologia-1216708258897.html?param1=1263367118156>
- https://www.upv.es/noticias-upv/documentos/alcoi_c.pdf

- <http://docplayer.es/494643-Nanociencia-y-nanotecnologia-entre-la-ciencia-ficcion-del-presente-y-la-tecnologia-del-futuro.html>
- <https://www.euroresidentes.com/futuro/nanotecnologia/diccionario/nanomedicina.htm>
- http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-381X2010000200005&script=sci_arttext

6.9 Lic. Ignacio Mendoza Jiménez



Administración Pública y Políticas Públicas en México

Licenciado en Derecho por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo 90-95; Diplomado en Análisis Político UNLA 93-94; regidor H. Ayuntamiento de Morelia, Michoacán 96-98; director Verificación y Reglamentos, Delegación Iztapalapa. GDF. 99-2000; director jurídico de la Policía Auxiliar D.F. GDF. 2000; director de la Promoción Corporativa Policía Auxiliar DF. GDF. 2000-2002; director del Registro Civil del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo 2002-2004; subprocurador Regional de Justicia en Zamora, del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo 2004-2006; subprocurador regional de justicia en Morelia, del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo. 2008-2009; asesor del gobernador de Michoacán. 2006-2008. 2010-2012. 2012- 2013.

Puntos de reflexión

El estudio de las políticas públicas ha llegado para quedarse como una rama que brota de la Administración Pública y encaminada al perfeccionamiento del actuar gubernamental.

Su estudio ha llegado de unos años a la fecha con un deseo de desarrollo y expansión muy agresiva que está transportando a los investigadores mexicanos a tomarla con una formalidad mucho más activa que lo visto en décadas pasadas. Más de medio siglo después de su formal surgimiento, comenzamos a ver a las políticas públicas incorporadas estratégicamente como planes organizados en los programas académicos mexicanos de estudio, investigación, análisis y capacitación dentro del complejo proceso que envuelve a las mismas.

La administración pública y los retos actuales, como el conjunto de reglas, normas y conocimientos, enfrentan al país con una necesidad de contar con profesionistas capacitados para satisfacer los intereses de los gobernados, a través de hacer eficientes los recursos públicos.

El análisis de políticas públicas, con enfoque más cercano a la ciencia política, sostiene que las políticas son el resultado de la acción de las élites y de la estructura del sistema político.

La administración pública existe en cuanto tiene la función de mediar entre el Estado y la sociedad, llevando lo universal del Estado a la particularidad de la sociedad.

La dicotomía de política-administración que dotó de científicidad a la administración pública debe ser reconsiderada en el seno de lo público, para luego reflexionar sobre la dicotomía entre Estado y sociedad, donde la ciencia política recupere el estudio de la administración pública como un ente que logra hacer tangible la voluntad del Estado, reflejado en el estudio del gobierno. Es decir, se debe estudiar a la administración pública como producto del modelo capitalista y, a su vez, desde su doble naturaleza: la política y la administrativa.

El reto para los investigadores de la administración pública es saber que ésta lejos de ser un estudio separado de la política, converge con ella en todos los aspectos de su actuar. De lo contrario, al estudiar la administración pública solamente desde su naturaleza administrativa y no política, lo único que lograremos será reducir el objeto de estudio a su mínima expresión; por lo tanto, el investigador contemporáneo debe buscar la reorientación del objeto de estudio, donde el punto de partida sea la división Estado-sociedad, y la administración pública sea concebida como el ente mediador entre ellos, al que pertenece la participación dentro de la sociedad.

En este sentido, el análisis de la administración pública debe trascender lo meramente instrumental y procedimental, y no ser estudiada solamente como un ciclo gerencial o como un proceso de gestión interno, sino como una función del Estado y del gobierno para vincularse con la sociedad y subsanar sus contradicciones en el seno del capitalismo.

Fuentes consultadas:

- <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/qdiuris/cont/2/cnt/cnt6.pdf>
- http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352009000200015

6.10 Mtra. Martha Amelia Ávalos Medina



Comunicación efectiva y afectiva dentro de los entornos virtuales

Licenciada en Educación Básica; licenciada en Educación media superior; maestría en Desarrollo Curricular. Experiencia laboral: jefa de departamento de licenciaturas y posgrados de la Universidad Virtual del Estado de Michoacán; asesora técnico-pedagógica para la dirección de Educación Media Superior en el Estado de Michoacán; tutora de la especialidad en competencias docentes de Educación Media Superior, modalidad en línea Universidad Politécnica Nacional desde 2009 a la fecha; evaluadora para la certificación de profesores en competencias docentes de Educación Media Superior para CERTIDEMS-Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES); asesora de seminario de titulación; certificadora a nivel nacional para la Dirección General de Profesiones (DEGESPE) en el diseño de proyectos educativos con el uso de TIC; líder certificadora de docentes de educación media superior en competencias tecnológicas SEP-Microsoft.

Puntos de reflexión

La formación del tutor en línea es un componente importante para el desarrollo del aprendizaje dentro de las aulas virtuales. Ahora bien, la formación no sólo consiste en utilizar correctamente el segmento tecnológico y poseer conocimientos pedagógicos y conceptuales dentro de entornos virtuales, sino también el desarrollo de habilidades y actitudes que promuevan una relación más humana y profesional con sus estudiantes, puesto que de ello dependerá que se construya una interacción eficaz y empática que permita desarrollar los alcances de la educación en línea.

En la acción tutorial no solamente se comparte tiempo con el alumno, a la vez se involucran sentimientos, emociones, ideas y experiencias que engrandecen la comunicación entre los sujetos involucrados en la comunicación; estos aspectos son fundamentales para que exista una comunicación real, la cual no significa que no exista sino que, a partir de esa comunicación, se pueden ir desarrollando estrategias para solucionar el problema académico en que se encuentre el alumno; al mencionar problema académico se hace referencia especialmente a lo que

involucra el aspecto escolar y no personal del alumno, ya que el tutor escolar puede y debe solamente interesarse en el bienestar educativo y no tratar de dar soluciones en aspectos que no involucre a la institución a la que se pertenece.

La comunicación es un elemento vital para el proceso de aprendizaje, teniendo en cuenta que permite la transmisión de información, por lo cual se hace necesaria en el aula, debido a que a través de ésta se pueden realizar actividades. Asimismo, al ser una de las manifestaciones que promueven la educación, permite que exista una interacción, siempre y cuando ambas partes –emisor y receptor– estén en la misma sintonía.

La comunicación afectiva puede ser expresada de manera no verbal; en este lenguaje puede estar los miedos, las iras, las tristezas, las alegrías y los afectos que se pueden mostrar de manera consciente o inconsciente durante la interacción.

Para que la comunicación cumpla la misión de establecer una dinámica de interacción constructiva, el docente debe estar consciente que al relacionarse con los participantes no utiliza gestos, expresiones y/o modulaciones de la voz. Por tal motivo, tanto los interlocutores, como el mismo, carecen de esas ayudas interpretativas que dan contexto y significación al mensaje. De allí la necesidad de contar con una comunicación escrita que sea capaz de transmitir ideas claras, instrucciones precisas, estímulos apropiados y sentimientos adecuados a la vida académica.

Fuentes consultadas:

- <http://expresionesdeintelectuales.blogia.com/2011/022605-la-comunicacion-efectiva-en-entornos-virtuales-de-ensenanza-aprendizaje-evea-.php>

6.11 Mtro. Esteban Bollaín Parra



La construcción de políticas públicas, desafíos y perspectivas

Licenciado en economía, con una maestría en Políticas Públicas por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo; diplomado en estudios sobre la Transición a la Democracia en México por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Cuenta con diversas publicaciones y participaciones en congresos nacionales e internacionales. Se ha desempeñado jefe de departamento de análisis y control presupuestario en la Dirección de Recursos Financieros de la Secretaría de Educación en el Estado de Michoacán 2010-2012; encargado del departamento de Análisis y Control Presupuestario de la Dirección de Recursos Financieros de la Secretaría de Educación en el Estado de Michoacán 2009-2010; jefe de departamento de Atención en la Coordinación de Asesores del Gobernador de Michoacán 2004-2008. Actualmente se desempeña como Director de Planeación y Vinculación de la Universidad Virtual del Estado de Michoacán.

Puntos de reflexión

Las políticas públicas se ocupan de estudiar y dilucidar las mejores estrategias para resolver problemas públicos, "problema de política".

El estudio de las políticas públicas en América Latina conlleva a la reflexión sobre las propiedades de las "políticas públicas" como campo de reflexión y análisis, a partir de sus semejanzas, diferencias y potenciales interrelaciones con el resto de las disciplinas que integran a las ciencias sociales para después plantear la forma en que se han practicado en América Latina.

Tras este diagnóstico preliminar, en el que se destacan tanto las deficiencias como las tendencias recientes que prefiguran una mayor profesionalización, se finaliza con algunas reflexiones sobre preguntas no exploradas que son relevantes tanto para la disciplina como para el contexto latinoamericano.

El estudio de las políticas (*policy*) abstraigo el concepto de operación e instrumentación del gobierno, considerando sus factores políticos asociados a la

producción de programas y estrategias de acción, es decir, analiza los instrumentos y aspectos destacados por el gobierno, principalmente los agentes conocidos como los operadores de las políticas.

Esclarece los patrones de implementación y los criterios valorativos a los que se recurre en la elección y evaluación de los programas, así como aquellos que determinan si las políticas deben ser mantenidas, cambiadas o canceladas. Dadas sus características, este enfoque ha sido adoptado principalmente por politólogos, sociólogos y administradores públicos.

Al concentrarse en el proceso de toma de decisiones, esta perspectiva ha recuperado la importancia del contexto en el sentido de que se presta atención a la forma en que los procesos decisionales vienen condicionados por las características de la organización en la que se toman las decisiones, las que a su vez están, al menos parcialmente, determinadas por un contexto histórico-político específico. Aunque también, cabe aquí precisar, la racionalidad de quienes toman las decisiones y quienes diseñan políticas imprimen en gran medida su visión para abordar los problemas.

El papel de las propuestas de los científicos sociales y profesionales depende de si el sistema político es democrático o autoritario, dado que la forma de Estado determina el nivel de predominio de lo público, también entendido como interés general, refiriéndonos con esta expresión a las cuestiones relativas a la identificación de los problemas y la formación de la agenda pública, las formas de asignación del financiamiento, la evaluación y monitoreo de los programas, el papel de la sociedad civil en la implementación y evaluación, entre otros factores.

Hay que destacar que, en los últimos años, con las oleadas de transición a la democracia en América Latina, aunque con algunos países en franco retroceso, esta relación se ha ido reconfigurando poco a poco, aunque aún sin un impacto de mayor peso. La nueva realidad a la que se han venido despertando diversos gobiernos en la región es la existencia de una nueva lógica de ejercer el poder: la negociación y el acuerdo. La conducción de las estructuras político-administrativas debe ahora no sólo recurrir a la jerarquía, sino a la capacidad de persuasión basada en los argumentos.

Fuentes consultadas:

- <http://www.ejournal.unam.mx/rms/2009-5/RMS009000507.pdf>
- http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032009000500007

6.12 Dr. Gerardo Coronado



Innovación educativa a través de las TIC

El doctor Gerardo, cuenta con estudios de licenciatura en Psicología y Especialidad en Administración de Instituciones Educativas, egresado de la UNAM, así como de Maestría en Desarrollo Organizacional y Humano realizados en la Universidad del Valle de Atemajac (UNIVA); egresado del Instituto de Gestión y Liderazgo Universitario de la OEI. Actualmente es profesor-investigador del Instituto de Gestión del Conocimiento en Ambientes de Aprendizaje Virtual del SUV-UDG; director ejecutivo del Espacio Común de Educación Superior a Distancia (ECOESAD); ha sido profesor de educación media superior y superior desde 1977 en diversas instituciones educativas del centro y occidente del país, públicas y privadas. Ponente y colaborador en la organización de reuniones nacionales en el ámbito de la planificación, administración y evaluación de la educación superior, particularmente de los programas en modalidades no convencionales. Coautor y autor de diversos cursos y recursos educativos empleados en programas de nivel licenciatura, posgrado y de actualización docente ofrecidos en las modalidades convencionales y a distancia.

Puntos de reflexión

La presencia de las tecnologías en la educación ya no es una novedad sino una realidad. Los contextos de enseñanza-aprendizaje han cambiado con su sola aparición en el aula, al menos materialmente. La pregunta que debemos hacernos es si han cambiado también los procesos y los modos de hacer de las personas involucradas. Tener altas expectativas sobre los medios, dadas sus potencialidades para el tratamiento de la información, no debe impedirnos evaluar y reflexionar sobre su capacidad para transformar la información en conocimiento. Pero no nos equivoquemos. El objeto no son los medios ni la tecnología. El objeto de evaluación y reflexión somos nosotros y nuestros alumnos, los contextos de enseñanza-

aprendizaje que diseñamos y ponemos en práctica, e, insertos en ellos, el aprovechamiento de los recursos tecnológicos para la generación de conocimientos. El objeto, en definitiva, siempre es la educación. Particularmente esta línea temática, que será abordada a partir del 29 de junio de 2015, tiene como propósito compartir reflexiones a través de un meta-análisis de los cursos implementados de la tarea docente, ventajas y desventajas de las TIC.

Secciones: análisis y discusión de la innovación, educación, tecnologías de la comunicación e investigación en los procesos de enseñanza, y si realmente las TIC innovan y mejoran. El impacto que conlleva el nuevo marco globalizado de la Sociedad de la Información y las prestaciones de sus omnipresentes y poderosas herramientas TIC, está induciendo una profunda revolución en todos los ámbitos sociales que afecta también, y muy especialmente, al mundo educativo. Las necesidades de formación de los ciudadanos se prolongan más allá de los primeros estudios profesionalizadores y se extienden a lo largo de toda su vida (formación continua); aparecen nuevos entornos formativos en el ciberespacio; crece la importancia de la educación informal a través de los *mass media* y muy especialmente Internet.

Todo se revisa, todo cambia: los objetivos y los programas de las instituciones formativas, que entre otras cosas incluyen la alfabetización digital y nuevas competencias relacionadas con la comunicación interpersonal y los idiomas, con la selección de la información y el aprendizaje continuo, con el trabajo en equipo y la construcción de nuevos conocimientos. Las infraestructuras físicas y tecnológicas, con las omnipresentes TIC.

Los materiales formativos, muchos de ellos en formato digital La organización y gestión de los centros, cada vez más automatizada y abierta a las familias y al entorno en general. La formación didáctico-tecnológica que necesita el profesorado. Y las metodologías con las que se desarrollan los procesos de enseñanza-aprendizaje, que con la ayuda de las TIC pueden evolucionar fácilmente hacia el nuevo paradigma formativo centrado en la actividad creativa/crítica/aplicativa del estudiante.

Este acceso e implementación de equipos tecnológicos en los diversos niveles de educación plantea la siguiente pregunta: ¿esto innova o actualiza el ornamental para realizar la actividad docente? En la medida que se suma a incorporar una buena práctica docente, la cual:

- Promueve las relaciones entre profesores y alumnos.
- Desarrolla dinámicas de cooperación entre los alumnos.
- Aplica técnicas activas para el aprendizaje.
- Permite procesos de retroalimentación. Enfatiza el tiempo de dedicación a la tarea.

- Comunica altas expectativas.
- Respetar la diversidad de formas de aprender.

Fuentes consultadas:

- https://www.uv.es/aidipe/congresos/Ponencia_VII Congreso Virtual AIDIPE.pdf
- <https://juandomingofarnos.wordpress.com/2011/09/12/la-sociedad-del-conocimiento-las-tic-su-influencia-social-y-educativa/>
- <http://www.raco.cat/index.php/DIM/article/view/56081/65503>
- <http://www.peremarques.net/malaga2006.htm>
- http://www.uhu.es/integratic/marco_teorico.pdf

6.13 Dr. José Núñez González



El papel de la tecnología para la sustentabilidad ambiental

Licenciado en Ciencias Físico Matemáticas por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo; cuenta con un doctorado en Ingeniería en Energía por parte del Instituto de Energías Renovables por la Universidad Autónoma de México. Cuenta con diversas publicaciones y ponencias, y ha participado como conferencista en distintos escenarios nacionales e internacionales, además de fungir como docente durante varios años.

Puntos de reflexión

La sustentabilidad ambiental se refiere a la administración eficiente y racional de los recursos naturales, de manera tal que sea posible mejorar el bienestar de la población actual sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras. Uno de los principales retos que enfrenta México es incluir al medio ambiente como uno de los elementos de la competitividad y el desarrollo económico y social. Solo así se puede alcanzar un desarrollo sustentable. Desafortunadamente, los

esfuerzos de conservación de los recursos naturales y ecosistemas suelen verse obstaculizados por un círculo vicioso que incluye pobreza, agotamiento de los recursos naturales, deterioro ambiental y más pobreza.

En México, el consumo de combustibles fósiles es el factor que genera en mayor medida dichos gases, lo cual se ve agravado por la falta de un sistema de transporte eficiente que reduzca su generación. Las prácticas agrícolas y pecuarias dañinas, así como el atraso tecnológico en gran parte de la industria, contribuyen también a la emisión de gases de efecto invernadero.

La protección de los ecosistemas y su biodiversidad se ha convertido en un asunto de Estado. México es el cuarto país del mundo con mayor riqueza biológica. Sin embargo, es también uno de los países donde la biodiversidad se ve más amenazada por la destrucción de ecosistemas, lo que implica una responsabilidad a nivel internacional. Este proceso destructivo es, en buena medida resultado de la falta de recursos y actividades económicas alternativas de las comunidades que los explotan. En este sentido, la falta de oportunidades para el uso sustentable de la vida silvestre ha sido un factor muy importante.

Los efectos globales del deterioro ambiental traen consigo impactos adversos, entre los cuales destacan:

- Modificación espacial, temporal y cuantitativa de lluvias y sequías, así como de la distribución de escurrimientos superficiales e inundaciones.
- Incremento en la frecuencia de incendios forestales e intensificación de los procesos de deforestación; mayor erosión, liberación de carbono y pérdida de biodiversidad,
- Reducción o desaparición de ecosistemas forestales del territorio nacional.
- Reducción o extinción de poblaciones de especies silvestres.
- Disminución de zonas aptas para la producción primaria de alimentos y modificación de la productividad agrícola, pecuaria, forestal y pesquera.
- Elevación del nivel del mar y la consecuente modificación de ecosistemas costeros y marinos, con cambios en la distribución y disponibilidad de los recursos pesqueros más sensibles a los cambios de temperatura, y en las corrientes que atraviesan los mares mexicanos.

La solución a esta problemática requiere atender temas puntuales de la agenda ambiental, así como realizar acciones a escala nacional, que trasciendan las esferas de actuación de una sola dependencia o institución gubernamental, y que involucren la participación activa de la sociedad en su conjunto.

Las tecnologías ambientales abarcan un amplio espectro de desarrollo tecnológico. Antiguamente, éstas se asociaban principalmente a sectores individuales; no obstante, las tecnologías genéricas que están emergiendo cada vez más, se consideran cruciales (biotecnología, nanotecnología, materiales, TIC. Ver los respectivos informes). Además, los desarrollos transversales, como los servicios de

productos orientados al medio ambiente, y la gestión ambiental y de recursos, probablemente crecerán en importancia. Se aprecia también un cambio fundamental en el paso del análisis sobre el impacto ambiental al análisis sobre las interacciones de la ecología y la sociedad, en la que los límites para valorar el impacto ambiental llevan a conclusiones diferentes. Las tecnologías ambientales no son sólo de gran importancia en Europa, sino que representan un mercado mundial de crecimiento rápido que ofrece oportunidades significativas para la exportación. Sin embargo, debido a diferencias regionales en reglamentos y prácticas, se observa que en algunas áreas de estas tecnologías también hay una fuerte especialización local, que implica una necesidad de proporcionar soluciones a nivel local o regional adaptadas.

Cuando se plantea la contribución de la tecnociencia a la sostenibilidad, la primera consideración que es preciso hacer es cuestionar cualquier expectativa de encontrar soluciones puramente tecnológicas a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad. Pero, del mismo modo, hay que cuestionar los movimientos anticencia que descargan sobre la tecnociencia la responsabilidad absoluta de la situación actual de deterioro creciente. Muchos de los peligros que se suelen asociar al “desarrollo científico y tecnológico” han puesto en el centro del debate la cuestión de la “sociedad del riesgo”, según la cual, como consecuencia de dichos desarrollos tecnocientíficos actuales, crece cada día la posibilidad de que se produzcan daños que afecten a una buena parte de la humanidad y que nos enfrentan a decisiones cada vez más arriesgadas.

Surge así la llamada *ecología industrial*, que concibe los sistemas industriales como ecosistemas que intercambian flujos de materia, energía e información con su entorno y tiene como objetivo reducir el consumo de materias primas y recursos energéticos por debajo de la capacidad de la biosfera para renovarlos, así como reducir las emisiones de residuos hasta unos valores que la biosfera pueda asimilarlos.

A ello responde igualmente el concepto de *economía circular* (en la que, al igual que ocurre en la naturaleza, todos los productos son reutilizables o biodegradables, sin residuos), o el de *diseño sostenible de productos* (también conocido como diseño “responsable”, “verde” o “ecodiseño”), que integra criterios medioambientales específicos al resto de variables utilizadas en la concepción y desarrollo de un producto (sea este un edificio, un electrodoméstico, papel para escribir o cualquier otro) y en los estudios de valoración de su comportamiento a lo largo de su ciclo de vida (producción, distribución, utilización, reciclaje y tratamiento final). Particular importancia está adquiriendo la reciente Iniciativa del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), dirigida a aprovechar las TIC para promover la Sostenibilidad (“Global e-Sustainability Initiative, GeSI”).

Un ejemplo concreto de iniciativa a resaltar lo constituye el proyecto “Luces para aprender”, liderado por la OEI, Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (<http://www.oei.es/>), que pretende llevar energía solar y acceso a internet a más de 62.000 escuelas en Iberoamérica, la mayor parte de ellas situadas en zonas rurales y de difícil acceso.

La iniciativa “Luces para aprender” surge en el marco de las Metas Educativas 2021 y pretende abordar retos no resueltos en la región iberoamericana como el acceso a una educación pública de calidad que ofrezca mejores oportunidades a las niñas y niños y les permita hacer frente a la pobreza y la desigualdad. Con el proyecto se quiere reducir la brecha digital y poner fin al aislamiento de las comunidades rurales, que históricamente han quedado rezagadas de los avances tecnológicos, facilitando su acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, con el fin de favorecer su desarrollo educativo, económico, social y cultural.

Fuentes consultadas:

- <http://www.promexico.gob.mx/desarrollo-sustentable/medio-ambiente-y-desarrollo-sustentable-son-los-objetivos-principales-de-green-solutions.html>
- <http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/sustentabilidad-ambiental.html>
- <https://societydytecnologiadc7.wordpress.com/tecnologia-ambiental/>
- <http://www.ficad.org/especialidades/gets.pdf>
- <http://www.oei.es/decada/accion.php?accion=003>
- <http://www.oei.es/decada/accion.php?accion=5>