

Cuadernos de divulgación de investigación

UVAO

4



Lily Patricia López Pizarro
Las odas y el léxico como expresión
de la responsabilidad social empresarial

Jorge Antonio Rodríguez Vique
Modelos de desarrollo de
actividad del sector público

Sandra Luz García Sánchez
La movilidad de género: la formación
académica como base del acceso
a TIC a partir de la experiencia

Magdalena Susanna Tapia Parrales
Percepción propia y percepción social

Walter del Carmen Ramírez Morán
Sociedad César Vallejo
Sociedad Alberto Ulloa
Cultura festiva de las aldeas
peruanoas en la música de la UVAO

Jorge Trujillo Guerrero
Formación y promoción de la cultura local
en la comunidad indígena de Argemón,
departamento de Cuzco, Perú

Wladimir Rodríguez García
Salud y otros temas en el campo
de la investigación en herpetología

Presentación



El desarrollo de la investigación en las instituciones de Educación Superior es un imperativo que lleva a cumplir con las funciones sustantivas de toda universidad: la docencia, la investigación y la difusión de la cultura. No existen fórmulas o recetas a través de las cuales se pueda llevar a una universidad a realizar la investigación que su propio desarrollo y el de su entorno y país necesitan, pero cualquier fórmula que se aplique deberá constar al menos, de una política sistemática, una planeación rigurosa y una vigilancia, evaluación y difusión de los resultados e impactos de la investigación realizada, de tal forma que dentro de sus posibilidades y nivel de desarrollo, la universidad produzca conocimiento científico relevante y pertinente y cumpla así con su fundamento.

En el caso de nuestra universidad queremos ser "el lugar donde los estudiosos *examinan a fondo la realidad* con los métodos propios de cada disciplina académica, contribuyendo así al enriquecimiento del saber humano. (El lugar donde) cada disciplina se estudia de manera sistemática, estableciendo después un diálogo entre las diversas disciplinas con el fin de enriquecerse mutuamente. Tal investigación, además de ayudar a los hombres y mujeres en la búsqueda constante de la verdad, ofrece un eficaz testimonio, hoy tan necesario, de la confianza que tiene la Iglesia en el valor intrínseco de la ciencia y de la investigación" (Constitución Apostólica del Sumo Pontífice Juan Pablo II sobre las universidades católicas, 1990).

Es así como nuestra universidad hoy se encamina a alcanzar el futuro y con el liderazgo de su Rector el Lic. Raúl Martínez Rublo, ha establecido el plan de desarrollo de la investigación 2012-2021, el cual marca un énfasis específico en el desarrollo de investigaciones en las ciencias económicas y administrativas vinculadas a la empresa, de las ciencias sociales y humanidades con énfasis en el tema familia y sociedad, en el campo de las ciencias de la salud y en la filosofía y la teología.

En esta cuarta edición de los *Cuadernos de divulgación de investigación*, se integra en la sección de ciencias administrativas a Lilia Patricia López Vázquez quien nos presenta los avances de su investigación, sobre el tema del sustento de la responsabilidad social en las compañías nacionales.

En el apartado de ciencias de la educación, Jorge Salvador Regalado Meza nos presenta una plataforma de desarrollo de material didáctico dinámico en donde plantea de forma importante la inclusión de los jóvenes en este proyecto para el desarrollo de este, facilitando la adquisición de aprendizajes significativos. Por su parte, Sandra Luz García Sánchez, en este mismo apartado, presenta una perspectiva de análisis sobre la forma en que los usuarios de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) hacen uso de ellas.

Sobre las ciencias de la salud, Margarita Anayatzin Tapia Paniagua, da a conocer un modelo de intervención para la prevención de trastornos psicológicos en la vinculación madre-hija y su relación en los tipos de apego adulto. Mientras tanto, María del Carmen Ramírez Medel, evaluó la calidad sanitaria de los alimentos procesados en las cocinas de la UVAQ, involucrando a las licenciaturas en Gastronomía y Nutrición.

Dentro de las ciencias sociales y humanidades, se reporta una parte de los estudios de Jorge Tinajero Berrueta sobre las problemáticas social, económica y cultural de la Región Sierra Purhépecha y la comunidad indígena de Angahuan. Además, Miguel Mandujano Estrada, nos da a conocer el asunto sobre el ethos barroco como fundamento de un orden legal y subalterno y sus paradojas, y propicia a la vez una reflexión sobre la pertinencia de las ciencias sociales y humanidades dentro del panorama general de la ciencia.

Dr. Jorge Tinajero Berrueta

Jefe del Departamento de Investigación

Los valores y el liderazgo como sustento de la responsabilidad social empresarial

Lilia Patricia López Vázquez

Resumen

El presente artículo presenta resultados parciales de la investigación “Visión Paradigmática de la Empresa Mexicana en la Conceptualización de la Responsabilidad Social Corporativa”, misma que tuvo como objetivo comprender el significado que este nuevo paradigma de negocios tiene para las compañías nacionales. Para tal efecto, se definió un diseño cualitativo mediante entrevistas a profundidad con empresarios y directivos de organizaciones que han manifestado algún compromiso con su entorno, para explorar sus vivencias y así aportar un sentido de entendimiento basado en un sustento empírico. De los resultados de la investigación, se confirma la ausencia de un concepto claro de la responsabilidad social corporativa y se deriva un modelo que explica, a partir de siete temas, su significado en la empresa mexicana: conceptualización, sustento, vivencia, impacto, implementación, certificaciones y rumbo.

En este documento se aborda el tema correspondiente al sustento de la responsabilidad social, el cual integra dos categorías de códigos de análisis: los valores y el liderazgo.

Palabras clave

Valores, liderazgo, responsabilidad social empresarial, ética de negocios, conciencia social.

Introducción

La responsabilidad social es un tema que día a día toma mayor relevancia en distintos foros debido, por una parte, a la creciente conciencia y preocupación sobre el impacto que la actividad productiva está causando en el medio ambiente y en la agudización de problemas globales como la pobreza, la desigualdad social y la violación a los derechos humanos, y por otra, por los grandes escándalos por fraudes cometidos por corporaciones en contra del Estado, inversionistas y consumidores, lo cual ha dado pie al reclamo social de transparentar el origen de los recursos que manejan las empresas así como respecto a sus prácticas comerciales y laborales.

De esta forma, la responsabilidad social surge como una nueva forma de hacer negocios, donde los resultados de estos se amplían a lo que se ha llamado el triple balance —*triple bottom line*— generando valor no sólo en lo económico, sino también en lo social y ambiental. Sin embargo, la falta de unidad en su conceptualización ha dado lugar a que cada empresa adopte enfoques y prácticas según sus propias plataformas de entendimiento.

Revisión de literatura

El término central de esta investigación es responsabilidad social empresarial (RSE), al cual también nos referiremos de manera indistinta como responsabilidad social corporativa (RSC). A pesar de que existe evidencia de que se ha utilizado este concepto desde la década de los treinta en el siglo pasado (Carroll, 2007a), no existe un consenso que forje una definición única. Dupuis (2008) señala que el déficit de conceptualización de la RSE conlleva la falta de una explicación y comprensión de la misma, lo cual la remite únicamente a discursos retóricos. De hecho, los diferentes autores que han hecho investigación y contribuido al desarrollo de la parten de diferentes perspectivas que tienen como génesis diferentes formas de conceptualizar a la empresa y su función en la sociedad, lo cual nos remite incluso, a los grandes paradigmas económicos.

Desde Adam Smith, las empresas parecen tender hacia el utilitarismo, sin embargo, la ética del derecho y la justicia han presionado por la perspectiva de la responsabilidad social y ambiental. No obstante, las metas de maximización de beneficios y los objetivos éticos han caminado como conceptos separados (Ketola, 2008).

La empresa es un escenario importante de la actividad humana y en su carácter creativo, no debe aspirar tan solo a la productividad, sino al pleno desarrollo del grupo humano que es (Servitje, 2007).

La credibilidad en la RSE, en gran medida depende, según Ketola (2006), de la relación entre los valores, las palabras y las acciones de los líderes de empresa involucrados con la misma.

El índice de Sostenibilidad Dow Jones (DJSIWorld) pretende orientar a los inversores a una mayor sensibilidad hacia el desarrollo sostenible y las prácticas sociales, bajo los siguientes criterios (Indexes, 2008):

- a) Estrategia de negocios que integre aspectos económicos, ambientales y sociales de largo plazo que mantengan la competitividad global y reputación de la marca.
- b) Atención a las demandas financieras de los accionistas, crecimiento económico de largo plazo, comunicación abierta y contabilidad financiera transparente.
- c) Inversión en la atención de la relación con el cliente y en la innovación de productos y servicios, que usen de manera eficiente los recursos financieros, naturales y sociales.
- d) Adopción de estándares altos de compromiso con los grupos de interés y el gobierno corporativo, incluyendo códigos de conducta corporativos y cuenta pública.
- e) Administración de recursos humanos manteniendo capacidades en la fuerza de trabajo y satisfacción en el empleo, a través de la adopción de prácticas promotoras del aprendizaje y el conocimiento y programas modelo de remuneración y prestaciones.

Según Goodpaster (1983), la RSE es la parte central de un área mayor que es la ética empresarial, y es la que tiene que ver desde un punto de vista normativo, con la formulación e implementación de políticas, metas y

restricciones empresariales, desde dos perspectivas: la ética personal de los dirigentes de empresa y la legitimidad de la propia empresa.

En consonancia, la visión de Van Liedekerke y Dubbink (2008) es que la RSC es un grupo de conceptos que se traslapan y que incluyen la ética de negocios, la responsabilidad corporativa, la ciudadanía corporativa, la sustentabilidad, el cuidado del medioambiente y la filantropía.

La RSE también ha sido entendida como cualquier concepto relacionado con la forma en que los directivos de empresa deben atender las políticas públicas y los temas sociales (Windsor 2006).

Barroso (2008) cita a N. Porto y J. Castomán al mencionar la forma en que el Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI) define a la empresa socialmente responsable:

(...) es aquella que tiene un compromiso consciente y congruente de cumplir íntegramente con su finalidad tanto en lo interno como en lo externo, considerando las expectativas de todos sus participantes en lo económico, social o humano y ambiental, demostrando el respeto por los valores éticos, la gente, las comunidades, el medio ambiente y para la construcción del bien común (Barroso, 2008, P. 77).

Forum Empresa, una red de organizaciones dedicadas a la promoción de la responsabilidad social de la empresa, la define como:

(...) Una nueva forma de hacer negocios, en la que la empresa gestiona sus operaciones en forma sostenible en lo económico, social y ambiental, reconociendo los intereses de distintos públicos con los que se relaciona, como los accionistas, los empleados, la comunidad, los proveedores, los clientes, considerando el medioambiente y el desarrollo sostenible (Kowszyk, Delfosse, Huepe y Martínez, 2009, P. 4).

La Asociación de Empresarios Cristianos (ADEC) ha conceptualizado la RSE como:

(...) forma de gestión surgida del compromiso personal del empresario y de los miembros que integran la empresa, basada en valores éticos y sustentables tanto en lo económico, social como ambiental, donde se reconocen los intereses de los distintos públicos con los que se relaciona, como los accionistas, los empleados, la comunidad, los proveedores, los clientes, considerando el medio ambiente y las generaciones futuras (Asociación de Empresarios Cristianos, 2009, p. 8).

K. Davis, citado por Maak (2008) y Carroll (2007), señala que la responsabilidad social se refiere a las decisiones y acciones de los empresarios que van más allá de sus intereses económicos o técnicos y que su esencia surge de las consecuencias éticas de sus actos, poniendo énfasis en el punto de vista personal de los administradores de negocios.

Milton Friedman, premio Nobel de Economía en 1976, en un artículo publicado en 1970, asegura que la verdadera responsabilidad social de las empresas es maximizar las utilidades (Maitland, 2007), dado que la generación de valor para los accionistas se logra con la creación eficiente y productiva de bienes y servicios, con lo cual se beneficia toda la sociedad (Leftkowitz, 2006). Asimismo, argumenta que el desempeño social corporativo (CSP, por sus siglas en inglés) es una estrategia altruista y expiatoria que gasta recursos financieros y organizacionales a costa de los propietarios de la compañía (Orliztzy, 2007) y señala que pocas tendencias minan tanto los fundamentos de la sociedad libre como el que los oficiales corporativos acepten una responsabilidad social distinta a hacer tanto dinero como sea posible para los accionistas (Nirenberg, 2003). Y también señala que la responsabilidad social y todo lo que vaya más allá de los intereses de los accionistas, es “un error fundamental sobre el carácter y naturaleza de la libre economía” (Secchi, 2007, P. 353).

Más aún, el ya citado Lorenzo Servitje, empresario mexicano, distinguido por su visión y vocación humanista, sostiene que la "primera responsabilidad social de la empresa es cumplir a cabalidad con sus finalidades económicas de servir a sus clientes, a quienes proporciona bienes y servicios, y a sus inversionistas y trabajadores que le aportan sus recursos o su trabajo" (2008, P. 77) y que “en la vida económica, crear riqueza es una actividad fundamental.” (P. 51).

No obstante, Carroll, en reiteradas ocasiones, insiste en que la afirmación de Friedman respecto a que la responsabilidad de cualquier empresa es hacer tanto dinero como sea posible, fue sacada de contexto, toda vez que terminaba diciendo: “mientras cumpla con las reglas básicas de la sociedad, encarnadas en la ley y las costumbres éticas” (Carroll, 1998, P. 2)

Método

Con el objetivo de comprender el significado que tiene la responsabilidad social en la alta dirección de la empresa mexicana, se llevó a cabo una Investigación con diseño cualitativo, mediante observación y entrevistas a profundidad con empresarios y directivos de empresas que han manifestado algún compromiso con su entorno, o bien, que hubieren sido merecedores del distintivo Empresa Socialmente Responsable (ESR) —otorgado por el Centro Mexicano de la Filantropía, A.C.— contando con una muestra definida por saturación de las categorías que dieron respuesta a las preguntas de investigación y compuesta por once empresas y cinco expertos en el tema. Estos últimos aportaron conocimientos valiosos que apoyaron a la organización de la información proporcionada por las em_ presas, además de puntos de vista que llevaron a nuevos enfoques para el análisis de lo recolectado en el trabajo de campo, a la vez que apoyaron la vinculación de la revisión de la literatura con los datos.

El alcance de la investigación fue explicativo, ya que se generó un modelo que integra los diferentes elementos que permiten la visión paradigmática de la empresa mexicana sobre la responsabilidad social corporativa.

El marco referencial interpretativo utilizado fue el análisis fenomenológico (Álvarez-Gayou, 2006), toda vez que buscamos explorar desde la vivencia personal de los empresarios el significado de la responsabilidad social de la empresa. La investigación fenomenológica —derivada de la corriente filosófica fundada por Edmund Husserl en 1890— se aboca a descubrir la esencia de los fenómenos de la vida diaria, haciendo a un lado los paradigmas o presupuestos existentes (Baptista, Merighi y de Freitas, 2011), con el objetivo de “comprender las habilidades, prácticas y experiencias cotidianas, y articular las similitudes y las diferencias en los significados, compromisos, prácticas, habilidades y experiencias de los seres humanos” (Castillo, 2000, p. 1).

En el análisis de datos se utilizaron elementos propios del diseño sistemático de la teoría fundamentada de Barney Glaser y Anselm Strauss (en Hernández, Fernández-Collado y Baptista, 2010), la cual busca un

sentido de comprensión de las cosas, con un componente importante de sensibilidad de los individuos dentro de su contexto. De esta manera, “la teoría se elabora y surge a partir de los datos obtenidos en la investigación, y no (...) en el sentido inverso” (Álvarez-Gayou, 2006, p. 90). Así, a partir de la revisión de los materiales recolectados, se generaron códigos abiertos de significado, mismos que conforme se seguía obteniendo información, se comparaban constantemente con los nuevos segmentos de información, pasando así de una codificación abierta a una codificación axial. Posteriormente, se empezaron a reducir los códigos a familias o temas emergentes — códigos teóricos, según Glaser (Álvarez-Gayou, 2006), mismos que al ser llevados a un análisis conceptual, generaron relaciones entre ellos —*codificación selectiva*—

Resultados

Del análisis de la información, surgieron dos familias de códigos que explican cuál es el fundamento de la responsabilidad social al interior de las empresas: la ética y los valores y el liderazgo. A continuación, se presenta el análisis de ambos temas.

Ética y valores

En esta familia se agruparon los códigos relacionados con la ética y los valores, resaltando el código denominado “sentido México”, que cuenta con 17 menciones distribuidas en la mitad de las entrevistas. Este código hace referencia a la expresión de sentimientos por el país y la búsqueda por aportar a su desarrollo. En segundo lugar, de menciones, aparece la cultura organizacional la cual comprende los valores compartidos al interior de la organización. El resto de las frecuencias se encuentra en la tabla 1.

Tabla 1. Frecuencia de códigos relativos a la familia Ética y Valores

| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 | Total |
|------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Conciencia social | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 6 |
| Cultura | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 11 |
| Formación trabajo | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| Sentido México | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 3 | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 17 |
| Espiritualidad en la empresa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Doctrina Iglesia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Combate a la corrupción | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| Total | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 12 | 3 | 8 | 2 | 4 | 0 | 8 | 5 | 1 | 5 | 52 |

Fuente: Elaboración propia con información del trabajo de campo, 2012

Conciencia social

Tanto empresas como expertos trajeron a la discusión el ser conscientes de la realidad social y la forma como las organizaciones influyen en ella: “cada vez hay más conciencia y cada vez debe haber más conciencia, ¿por qué? Porque las acciones de los empresarios, aunque ignoren su responsabilidad no los exime de esa responsabilidad entonces debe haber más conciencia del empresariado, del impacto que tienen positivo y negativo en la sociedad donde está, no es un tema de moda, eso me queda muy claro... debe ser una labor constante en la academia estar recordando constantemente ese impacto.” (P16) —se ha utilizado la letra P para identificar el número de participante en la investigación—. Un ejemplo de este impacto es mencionado por uno de los expertos en el tema: “al hacer bien las cosas o el ver por la persona pues no solamente crece uno sino que crecemos todos, crece por ejemplo el preocuparte por la persona con la que trabajas pues crea un interés para responder mejor o al ver que, no que los miembros de su familia pues a lo mejor ya tienen otra perspectiva¹ se les apoya en algo, pues al final de cuentas pues todos van creciendo Y pues así también en la visión de que el competidor es tu competidor pero a lo mejor al platicar o al unirse o al generar alianzas pues al final de cuentas crecen todos.” (P. 13).

También hablan de su propia percepción respecto a la dinámica social “tenemos una visión de la pobreza de que es un problema de exclusión social, política, y como nuestro centro es el realismo de la persona

humana.... había que pensar lo social, era como un esquema de acercamiento a la marginalidad y al desamparo, pero no desde el punto de vista asistencial o de turismo, que luego suele pasar en las universidades privadas, sino una forma de pensar la injusticia” (P 14). Esta atención a la pobreza y marginalidad es expresada por acciones concretas: “Porque en la sociedad, actualmente tenemos a mucha gente que se encuentra necesitada, no solamente de bienes materiales sino también de bienes espirituales y de bienes de comportamiento por eso se crearon los Centros de Atención Psicológica, ahora Centros de Atención Social para que podamos atender a la gente menos capacitada y estar en los núcleos de menor adquisición económica para ver todos esos problemas psicológicos y de comportamiento, mujeres golpeadas, niños violados, familias desintegradas y con el trabajo que se tiene ahorita psicológico se le agrega ahora el trabajo nutricional pues estamos en esos lugares para ayudar a esa gente.” (P. 11).

Cultura

Algunos participantes mencionaron que el ejercicio de la responsabilidad crea una cultura, y que requiere de tiempo y esfuerzo, pero que es necesario permear: “realmente se ha estado apostando por crear una cultura diferente dentro de la empresa.” (P. 13) y esto implica ser visto diferente: “actuar con valores bien definidos, cualquiera te ve raro, cuando dices yo no hago esto porque no está bien, y te digo más que obstáculos es la corriente, ya está muy la forma de hacer las cosas muy establecida, muy definida, este, pues tienes que ir contra corriente” (P. 10). Una empresa nos ejemplifica como vive su cultura: “En una oficina o donde nos plantemos, ya tenemos una formación de ver las cosas que no están bien... es una cultura muy fuerte de ver aspectos de que primero debe estar bien, se debe ver bien, y no solo se debe ver eso, sino que debe ser útil, agradable, de bajo costo.” (P. 7).

Formación en el trabajo

Forjar una cultura requiere de capacitación “tiene que trabajarse mucho en capacitación, ... (capacitamos) tres semanas por persona al año..., eso es promedio, hay algunos que reciben mucho más” (P. 7) y esta perspectiva

no se centra únicamente en la parte técnica profesional: “venimos a trabajar y a aprender a ser mejores personas, que vean a la empresa como un ente de formación no tanto en el aspecto profesional como moral” (P. 3). Un empresario comenta que parte de la aportación a la sociedad es la formación de sus colaboradores (P. 9). Uno de los entrevistados, da testimonio de lo anterior “yo te voy a contar mi caso, yo hubiera sido una persona diferente si no hubiera tenido la enseñanza que tuve aquí...” (P. 7).

Sentido México

Una constante en las entrevistas realizadas fue el anhelo de contribuir al desarrollo del país y esto representa una motivación para continuar en la línea de responsabilidad social. Algunos ejemplos son:

- “necesitamos pues vigilar que las leyes se cumplan... que dentro de la legislación que se esté dando se creen leyes justas... que propicien un marco para la inversión para que haya más empresas en el país.” (P. 3).
- “debemos impulsar el desarrollo de México ¿cómo? Cumpliendo nuestras promesas, satisfaciendo las legítimas necesidades de cada cliente, actuando con clase mundial, para que México sea competitivo.” (P. 7).
- “estamos contribuyendo a nuestro país, lo que hablábamos de la filosofía por México.” (P. 7).
- “por ejemplo en México pues sabemos que las comunidades son muy importantes por los índices de pobreza y de desarrollo humano.” (P. 8).
- “tomas mayor conciencia y el que haya empresas socialmente responsables también estamos convencidos de que va a generar pues más trabajo, más bienestar de las familias y obviamente un mejor país.” (P. 9).
- “yo creo que es ir tomando conciencia de que México es un gran país, tomar conciencia del trabajo o de que mucha parte del trabajo que se genera es en las empresas y que el trabajo obviamente genera bienestar en las familias entonces la inquietud de no

quedarnos en la empresa de trabajar en el protocolo pues finalmente es buscar un mejor país.” (P. 9).

- “sí algo los mueve y los hace estar aquí, este, y pues principalmente este reto de cómo mejorar las condiciones no sólo de México sino de cada persona.” (P. 13).
- “yo creo claramente que una empresa responsable tiene un impacto positivo en el país. ¿Por qué? Las empresas que adquieren conciencia y actúan en consecuencia con la responsabilidad que tienen con la sociedad.” (P. 16).

Espiritualidad en la empresa y Doctrina de la Iglesia Católica

La Unión Social de Empresarios Mexicanos presenta como alternativa al distintivo SR, su protocolo RSE, que tiene como objetivo servir de guía a las empresas para la implementación de una cultura de responsabilidad social “ofrecer criterios de pensamiento, es decir cómo se piensa la persona en el entorno, pero en base a la Doctrina Social de la Iglesia.” (P. 13).

Un participante comenta de la importancia de reconocer la espiritualidad humana dentro del ámbito laboral “yo creo que es necesario encontrarle un sentido trascendente a nuestro trabajo ¿sí? Y el hecho de encontrarle este sentido trascendente inspirado en la Doctrina Social de la Iglesia le da otra dimensión a la empresa” (P. 9) y pone de ejemplo una empresa canadiense que ha ofrecido un lugar de oración y meditación donde acuden colaboradores católicos, protestantes, musulmanes y ateos, y sostiene que “funciona, funciona porque es en la total libertad de que la persona es humana, el buscar ese sentido de trascendencia que pues le da una dimensión diferente al trabajo.” (P. 9).

Liderazgo

En la conceptualización de la responsabilidad social se estableció la Premiencia del liderazgo en el compromiso empresarial con el entorno.

En este apartado, se analizan los elementos vinculados con el liderazgo que dan sustento a la vivencia de la misma.

Los códigos que emergieron y que fueron relacionados con el liderazgo se muestran en la tabla 2 a continuación:

Tabla 2. Frecuencia de códigos pertenecientes a la familia Liderazgo

| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 | Total |
|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Mentalidad directiva | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 3 | 1 | 2 | 18 |
| Sentido México | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 3 | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 18 |
| Condiciones personales subyacentes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 |
| Espíritu del líder | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| Visión alta dirección | 4 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 15 |
| Liderazgo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 11 |
| Total | 6 | 6 | 3 | 0 | 0 | 2 | 21 | 3 | 6 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 8 | 4 | 72 |

Fuente: Elaboración propia con información del trabajo de campo, 2012

Mentalidad directiva

La congruencia aparece como un valor que sustenta el liderazgo en la responsabilidad social, como indica un entrevistado: “algo que también es importante que es la formación que traigan las gentes, la formación que traiga el director general, la formación que traiga el jefe, si son formaciones en las que ha estado dentro de una filosofía del bien común entonces van a estar adentro ¿sí?, pero si están fuera de esa filosofía de que yo he llegado aquí porque le he metido el pie a aquél, hablé mal de aquél y lo quitaron y yo estuve metiendo los pies pues entonces el empresario y el director general pues no van a trabajar sobre eso.” (P. 11). Vinculado a lo anterior, uno de los expertos llama a estar consciente de esta influencia del líder para su selección: “hay otra parte del curso que se da para hacer notar la influencia

del líder o la influencia del director en toda la empresa cómo sus actitudes, sus valores, sus vicios y virtudes pueden influir en la actuación de toda la empresa; pero es importante cuidar a la empresa sobre todo a los líderes, en la elección de los líderes porque es muy importante cuidar ese tema de la ética no solamente en el tema técnico que sepan que lo que tienen que hacer tiene que estar en un marco de ética.” (P. 16).

Sin embargo, aún estamos lejos de pensar que la mayoría de los líderes comparte este enfoque, situación que ejemplifican los expertos: “todavía tenemos aquí muchos empresarios que dicen ¿qué más responsabilidad social? ¿o los inscribo en el seguro social o corro a la mitad? Y entonces bueno el ámbito de la legalidad, el contexto general, ya olvídate de la corrupción, que el empresario entienda que el ámbito de la legalidad es el *mínimo minimorum* del que teníamos que partir.” (P. 14). “No somos ingenuos... hay una mayoría de empresarios que compran esas ideas, se les habla de la relevancia, pero hay otros tantos que se enfocan a los resultados financieros, hay de las dos corrientes.” (P. 16).

Sentido México

En el apartado anterior se enlistaron las citas referentes al sentido de país. Desde el punto de vista de liderazgo, solo resaltaremos que, en lo analizado hasta el momento, la responsabilidad social supone una conciencia comunitaria, y la búsqueda del desarrollo del entorno, luego entonces, será fundamental que el líder de empresa mexicana tenga una intención de “agregar valor a México.” (P. 16). En un mensaje a los colaboradores grabado por el director de una de las empresas entrevistadas se hace la siguiente invitación que ejemplifica lo anterior: “Te invito a trabajar por un futuro mejor para México, para ti, para mí, para nuestros hijos y para los hijos de nuestros hijos.” (P. 7). Otro ejemplo fue proporcionado por otra empresa donde se nos comentó: “el Ingeniero (Director General) dice que la vivienda y la educación son los dos pilares del crecimiento del país.” (P. 1).

Condiciones personales subyacentes

En los casos en que los entrevistados fueron funcionarios o directivos de la empresa y donde se hizo énfasis en la actuación de su líder, emergió un tema relativo a las causas y motivaciones del mismo, configurando así el código denominado condiciones personales subyacentes. De esta forma uno de los entrevistados explica que un compromiso como el que se describe en el transcurso de esta investigación se asume cuando las condiciones de vida personales están de alguna u otra forma satisfechas: "los principios, la decisión de hacer algo diferente, ya no se busca pues el aspecto económico, yo creo que ya son aspectos de a veces no lo vemos así, pero va en función de la pirámide de Maslow, en el nivel en que un ser humano tiene satisfechas sus necesidades, su desarrollo es totalmente diferente, entonces los niveles de subgerencias para arriba, a lo mejor, no sé es millonario o cosas de ese tipo, pero la pirámide de satisfacción, a lo mejor me bajo a otros niveles, está satisfecha, entonces se buscan otros aspectos no económicos, yo creo que va mucho también de la mano, de que llegando a esos estatus, pues buscas mucho el bienestar social, buscas otros aspectos" (P. 7). Este mismo entrevistado añade dos elementos más: la formación en valores y el conocimiento: "aparte, si tienes valores familiares, si más o menos has tenido una vida pues no tan difícil, pues, esto te permite tener saltos muy fuertes como los que tiene nuestro gerente, ¿sí? Y que puede ser como cualquier ser humano, pero se necesita ir sumando todos esos aspectos, y la otra pues es el conocimiento, si no tienes el conocimiento, ¿a dónde llevas el rumbo? Eso es importante, que los líderes deben tener conocimiento, si no tienen conocimiento, así puedan decir échenle ganas, si no se sabe a dónde se quiere ir, o no se conoce, puede ir a muchos lados (...) entonces se necesita el conocimiento resumiendo es tener un buen soporte, tener conocimiento y una motivación muy fuerte interna, de hacer cosas diferentes, yo pienso que eso nos lleva a hacer las cosas de otra manera." Otros participantes comentan que se trata de tener una vocación (P. 12), una madurez (P. 9) y también hubo quien afirma que se trata de "los valores que traes desde la familia." (P. 10).

Espíritu del líder

Más allá de las condiciones adquiridas del entorno se encontraron condiciones profundas internas en el líder que fueron descritas como el “espíritu de ser diferentes, de ser mejores y de ser mejores en todos los sentidos” (P. 7) y nos da un ejemplo de su actuar: “es un espíritu, es una convicción, es gente incansable, así y con un ejemplo... por ejemplo, los muchachos que están en el curso de formación de agentes comerciales, el anterior grupo, él venía a las 6 de la mañana tenía entrevistas de una hora con cada uno de ellos, a nivel individual y los sábados estaba a las 6 de la mañana, de seis a no sé qué hora, de seis a ocho, leyendo un libro de liderazgo con ellos.” Un experto los describe como “son empresarios que están dispuestos a aportar para minimizar los impactos negativos de sus operaciones, son empresarios que creen que desde las empresas pueden ayudar a mitigar los efectos negativos ambientales que hay en el planeta” (P. 15).

Visión alta dirección

También surgió de manera recurrente la visión de la alta dirección como fundamento de la adopción de la cultura de la responsabilidad social: “Y realmente es la visión, de lo primero es la visión, por eso empezamos con la visión de nuestro gerente que es importante que él dé cuál es la pauta de lo que queremos estar o cómo queremos estar, y segundo es un cambio, una educación a todo el personal” (P. 7). Esto es complementado en otra entrevista “tanto el Director General como el Consejo de Socios, siempre han promovido una cultura de la mejora continua” (P. 1), y el hecho de que esta visión venga de la dirección general, la pone en una perspectiva de un grado vital, como principio y como acción: “cuando hay convencimiento del líder y de la alta dirección este tema se vuelve estratégico para la empresa” (P. 16) y “tienen una visión estratégica que realmente les preocupa y les ocupa” (P. 15). Y precisamente como ejemplos de estas acciones, encontramos los testimonios siguientes:

“El Consejo de Socios ha dado instrucciones que la última medida a tomar en esta crisis (2009) es el despido de colaboradores.” (P1).

“hemos notado del área de orientación humana y familiar es de que la gente por más capacitada y por más profesional que uno sea,

si tienes problemas personales con tu familia, no puedes trabajar con eficiencia, no estás concentrado, no desempeñas bien tu trabajo, entonces de alguna manera disminuye esa carga emocional ¿para qué? Para que también funcionen bien en el trabajo, porque sí había muchos casos que tenían problemas personales tan fuertes que uno los termina finiquitando porque llegan tarde o no cumplen con lo que tienen que hacer.” (P.2).

Liderazgo

Este código fue analizado en el tema de conceptualización de la responsabilidad social. Se añade un ejemplo del compromiso del líder con la organización, en la conducción del personal: “...yo lo veo primero desde el gerente, quisiera decir un poquito que no me dejarán aquí mentir, el Ingeniero se sabe los nombres y conoce a los 2000 trabajadores, después de eso conoce a sus familias incluso hasta los nombres de sus hijos, no sé si sea cierto o no, verdad, siempre ha estado muy cerca de nosotros para estar cerca de nuestras familias para ver lo que necesitamos y requerimos” (P. 7). Otro ejemplo nos lo da una empresa que apuesta al liderazgo que tiene la organización empresarial a la que pertenece actualmente: “le vemos buen futuro por el hecho en sí de formarse y de por quienes son sus líderes... Don Carlos Ludlow se nos hace una gente experta, en la Unión hay una inquietud de poder llevar este enfoque y esta inquietud a las empresas.” (P. 9).

Conclusiones

La responsabilidad social empresarial se sustenta en dos pilares: la ética Y los valores y el liderazgo. El tener presente el impacto que tiene la empresa en su entorno, el trabajar con la mirada puesta en el desarrollo del país y permear ambos conceptos al interior de la empresa por la vía de la formación de los colaboradores para generar una cultura responsable basada en la vivencia de valores, ya sean universales o morales, conforman la ética empresarial. Ahora bien, ésta sólo puede ser impulsada con un liderazgo fuerte, comprometido con el futuro de la empresa y del país Y con un espíritu casi estoico que sea incansable en el afán de logro de una sociedad justa y próspera. Se sugieren en los resultados de esta investigación que tal espíritu tiene como condiciones subyacentes, el que el líder de manera personal haya resuelto sus necesidades básicas y sociales para que pueda enfocarse en necesidades de trascendencia, por una parte, y por otra, contar a su vez con una formación ética sólida que dé consistencia a su actuación.

Bibliografía

1. Álvarez-Gayou, J. (2006). *Cómo hacer investigación cualitativa*. México, DF, México: Paidós.
2. Asociación de Empresarios Cristianos. (2009). *Responsabilidad Social Empresarial Guía de Implementación para PYMES*. Asunción, Paraguay: ADEC.
3. Baptista, P., Merighi, M. y de Freitas, G. (2011). *El estudio de la fenomenología como una vía de acceso a la mejora de los cuidados de enfermería*. *Cultura de los cuidados*, 15 (29), 9-15.
4. Barroso, F. (septiembre-diciembre de 2008). *Responsabilidad social empresarial. Un estudio en cuarenta empresas en la ciudad de Mérida, Yucatán*. *Contaduría y Administración*, 226, 73-91.
5. Carroll, A. (1998). *Four Faces of Corporate Citizenship*. *Business and Society Review*, 100 (1), 1-7.
6. Carroll, A. (2007). *Corporate Social Responsibility (CSR) and Corporate Social Performance (CSP)*. *Encyclopedia of Business Ethics and Society*. Consultado el 25 de marzo de 2009 en: http://www.sage-ereference.com/ethics/Article_n206.html
7. Castillo, E. (2000). *La fenomenología interpretativa como alternativa apropiada para estudiar los fenómenos humanos*. *Investigación y Educación en Enfermería*, 18 (1), 1-8.
8. Dupuis, J. (2008). *La RSE de la governance de la firm à la governance de réseau*. *Revue française de gestion*, 1 (180), 159-175.
9. Goodpaster, K. (1983). *The Concept of Corporate Responsibility*. *Journal of Business Ethics*, 2 (1) 1-22.
10. Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México, DF, México: McGraw-Hill.
11. Indexes, D. J. (2008). *Dow Jones Sustainability Indexes*. Recuperado el 11 de noviembre de 2008 de: <http://www.sustainability-index.com>
12. Ketola, T. (2008). *A Holistic Corporate Responsibility Model: Integrating Values, Discourses and Actions*. *Journal of Business Ethics*, 80 (3), 419-435.
13. Kowszyk, Y., Delfosse, D., Huepe, D. y Martínez, L. (2009). *Estado de la responsabilidad social empresarial en América Latina bajo la*

- mirada de ejecutivos de empresa*, Recuperado el 4 de febrero de 2010, de: <http://www.empresa.org>
14. Leftkowitz, J. (2006). *Corporate Social Responsibility*. En Encyclopedia of Industrial and Organizational Psychology. Consultado el 25 de marzo de 2009 en: <http://www.sage-ereference.com/orpanizationalpsychology/Article n52.html>
 15. Liedekerke, L., y Dubbink, W. (2008). *Twenty Years of European Business Ethics - Past Developments and Future Concerns*. Journal of Business Ethics, 82 (2), 273-280.
 16. Maak, T. (2008). *Undivided Corporate Social Responsibility: Towards a Theory of Corporate Integrity*. Journal of Business Ethics, 82, 353-368.
 17. Maitland, I. (2007). *Profit Maximization, Corporate Social Responsibility As*. En Encyclopedia of Business Ethics And Society. Consultado el 25 de marzo de 2009 en: <http://www.sage-ereference.com/ethics/Article n656.html>
 18. Nirenberg, J. (2003). *Corporate Social Responsibility*. En Encyclopedia of Community. Consultado el 25 de marzo de 2009 en: <http://www.sageereference.com/community/Article n133.html>
 19. Orliztky, M. (2007). *Corporate Social Financial Performance*. En Encyclopedia of Business Ethics and Society. Consultado el 25 de marzo de 2009 en: <http://www.sage-ereference.com/ethics/Article n205.html>
 20. Pinillos, A. (2005). *La responsabilidad social corporativa: Un concepto por definir*. Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, 53, 125-135.
 21. Secchi, D. (2007). *Utilitarian, managerial and relational theories of corporate social responsibility*. International Journal of Management Reviews, 9 (4), 347-373.
 22. Servitje, L. (2007). *La persona del tercer milenio*. México, DF, México: IMDOSOC.
 23. Windsor, D. (2006). *Corporate Social Responsibility: Three Key Approaches*. Journal of Management Studies, 43 (1), 93-114.

Plataforma de desarrollo de material didáctico dinámico

Jorge Salvador Regalado Meza

Resumen

Acorde con la misión de la Universidad Vasco de Quiroga de “formar personas íntegramente, inspiradas en el humanismo católico de Don Vasco de Quiroga, para que sean agentes de cambio en beneficio de la sociedad”, se realiza esta investigación que tiene por objetivo inculcar en los estudiantes valores de solidaridad, servicio y compromiso social con sus propios compañeros y con los de las generaciones que les siguen, a través del desarrollo de material didáctico. La actividad que presentamos les facilita a los alumnos la adquisición de aprendizajes significativos, mientras que a los de la siguiente generación, el recibirla como legado, les allana el camino para la adquisición de nuevos conocimientos, lo que a su vez les permite elaborar nuevo material con un grado de mayor complejidad y calidad, resultando así en un programa de mejora continua, dentro del marco de formación de competencias profesionales. La metodología con la que se aborda este trabajo es la de Investigación - Acción, teniendo como resultado un software que puede generar recursos a la Universidad vía cursos de capacitación. A la fecha se cuenta ya con la infraestructura de software necesaria para impartir dichos cursos y empezar a implementar el esquema de trabajo en diferentes grupos de las carreras de la Universidad.

Palabras clave

Sistema de Gestión del Aprendizaje, LMS, Modelo de Referencia de Objetos de Contenido Compartible, SCORM, Nuevas tecnologías de la comunicación y la información, NTIC, Material Didáctico Dinámico, MDD.

Introducción

El problema que se aborda en esta investigación es el de la adquisición de valores en un esquema de formación de competencias. La estrategia es dar al estudiante la oportunidad de crear su propio material didáctico (MDD o Material Didáctico Dinámico) como vía regia para lograr aprendizajes significativos.

El incentivo de un trabajo como el anterior es comunicarles a los estudiantes que los mejores MDD, serán usados como material didáctico para las siguientes generaciones que cursen la asignatura. El material conservará los nombres de sus autores y ellos sienten la oportunidad de trascender desde etapas tempranas de su formación, ayudando a otros semejantes en la adquisición de conocimiento.

Pensar no solo en el aquí y en el ahora, sino en el mundo que se deja, que se hereda a las nuevas generaciones, los lleva a ser conscientes, a ser solidarios con el otro, a pensar cómo dar un mejor servicio a través del esmero puesto en el MDD, a forjar un compromiso social al saber que sus acciones están ligadas a otros que son sus semejantes y que van a pasar por el mismo proceso. Esta empatía es con la que trabaja el Método de Legado, método desarrollado por el autor en el 2007 como estrategia didáctica para la formación de competencias en las instituciones de educación superior. Este método funciona en base a tecnología y su cometido principal es el compartir MDD entre generaciones quienes a través de un proceso de mejora continua van elevando la calidad y la complejidad de los contenidos educativos. Si este material se deja en las bibliotecas o en algún otro reservorio, una vez revisado y aprobado por las academias, es claro que en muy poco tiempo los docentes encontrarán grandes cantidades de MDD para incluir en sus cursos.

Esta investigación también aborda los problemas de la motivación en el aula, del aprendizaje significativo, de la formación de competencias' de la formación en valores acorde con una filosofía humanista basada en la obra de Don Vasco de Quiroga, en la cual se acostumbra a los alumnos a pensar más allá de sí mismos, a ser conscientes de las siguientes

generaciones y de la necesidad de aportar y dejar huella para heredar un mundo mejor.

Por último, se trata del problema de integrar los avances de eLearning en la educación presencial para enriquecerla, aun cuando en caso extremo se dé la ausencia de conectividad. Aunque son dos conceptos diferentes, ambos pueden compartir algunas de sus aplicaciones para mejorarse o complementarse.

Marco Teórico

Uno de los objetivos de la educación es enseñar a los alumnos a ser autónomos e independientes en sus procesos de aprendizaje, es decir, “aprender a aprender”, lo cual implica inculcar en ellos la capacidad de reflexionar la forma en que se aprende. Para ello se requiere del uso de estrategias flexibles de acuerdo con los diferentes contenidos de cada asignatura en donde los alumnos captan las exigencias de la tarea y responden en consecuencia planificando, desarrollando y examinando sus propias realizaciones, identificando aciertos y dificultades. Ellos mismos valoran sus logros y corrigen sus errores en un proceso de retroalimentación grupal, en el que por supuesto, también interviene el docente.

Para aprender a aprender se requiere de la aplicación de estrategias de aprendizaje, es decir de actividades y procedimientos que el alumno emplee de forma consciente, controlada e intencional para aprender significativamente y solucionar problemas (Díaz Barriga, 1986).

Tradicionalmente el material didáctico forma parte de una estrategia de enseñanza, es un material aportado por el docente para facilitar el proceso. En esta investigación, por el contrario, se considera como una estrategia de aprendizaje ya que esta tarea se deja al alumno, quién deberá realizarla de acuerdo con los lineamientos indicados por el docente.

Se requiere de los lineamientos del docente ya que el material didáctico, así empleado, sigue siendo parte de la didáctica, y por tanto debe ser parte de la fundamentación de la actividad de la enseñanza en cuanto propiciadora del aprendizaje. En este marco, cada material aporta un

modelo socio-comunicativo que configura las acciones docentes-discentes dentro de un proceso de mejora continua al ser legado a la siguiente generación para su optimización a través de constantes re-ediciones que propician nuevos niveles de competencia, según sea la disciplina y carrera de que se trate.

En el desarrollo del material se consideran tanto las estrategias generales como: método de proyecto, de laboratorio, estudio de caso, solución de problemas, etc. y las particulares de aprendizaje como Pueden ser: repaso, elaboración, diagramación, secuenciación, etcétera.

También en el desarrollo de dicho material se consideran las características del estudiante, sus habilidades, conocimientos, actitudes, motivaciones y una nueva variable, su “alfabetización tecnológica”, ya que el desarrollo de MDD requiere de ella en buena medida.

Las actividades incluidas en el MDD se ven influenciadas por las diferentes demandas y criterios de las tareas, como son la memoria, el recuerdo, el reconocimiento, la transferencia, la solución de problemas, el desarrollo de un proyecto o incluso de un producto integrador.

En cuanto a la naturaleza de los materiales para la creación del MDD, se considera entre otros su modalidad (visual, auditiva, lingüística, etc.), estructura física, estructura psicológica y dificultad conceptual, que se han considerado de manera tradicional, además de nuevas variables que encajan en el proceso digital, como son: secuenciación, efectos, interactividad, ritmo, etcétera.

La creatividad y la motivación son otras dos variables que adquieren especial importancia en el desarrollo de MDD. De acuerdo con Barron (1988), la creatividad es una capacidad para responder a las necesidades de nuevos enfoques y productos. Cada MDD requiere por sí mismo de un enfoque distintivo y es a la vez un producto integrador. En este mismo orden de ideas, Barron afirma que lo nuevo es generalmente un producto que surge de un proceso iniciado por una persona. Nosotros en el enfoque adoptado para este trabajo, consideramos este proceso para que surgiera de la interacción del trabajo en equipo. Distintivos de los productos creados son su originalidad y su validez.

Al pedirle a los alumnos que desarrollaran su propio material diáctico con amplia libertad en el uso de tecnología, tanto en hardware como en software, se tomaron en cuenta como principales agentes motivadores los considerados por Van Den Boom y Reeninger: La curiosidad, a través de la cual el sujeto descubre qué es el objeto con el que interactúa y qué es lo que puede hacer con él (Van Den Boom,1994) y el juego, con el cual se inventa, se simula y se encuentran nuevas utilidades para la misma cosa (Reeninger, 1990). El mejor MDD es el que propicia ambas, curiosidad y juego y esto se logra a través de la interactividad, la navegabilidad y la usabilidad.

En cuanto a la motivación en el aula, se tomaron en cuenta sugerencias ya consideradas por Brophy (Brophy et al, 1983), Stipek (1984) y Midgley (1993), las que se pueden tomar como claves prácticas para mantener e incrementar esta variable y que consideran aspectos tales como:

- Permitir que el alumno experimente cierto grado de autonomía a la hora de cumplir con los requisitos exigidos por alguna lección.
- Ayudar al estudiante a que se perciba competente con respecto a las tareas o ejercicios a realizar.
- Proporcionar apoyo o ayuda solo cuando sean requeridos por el educando.
- Propiciar cambios en relación con el ambiente habitual de clase, a fin de despertar curiosidad.
- Realizar un atinado uso de las recompensas, como reconocimiento, retroalimentación, atención, etcétera.

Finalmente, el MDD puede verse favorecido si se considera en su elaboración la inclusión de la metodología constructivista en cuanto a planeación y estrategias, por ejemplo, señalando en la introducción: el tema, número de clase, objetivos y metodología. En cuanto a las estrategias, se puede considerar toda la gama que ofrece este enfoque, como pueden ser: ensayos, lluvias de ideas, cuadros sinópticos, diagramas, mapas semánticos, matrices, andamios, líneas de tiempo, resúmenes, síntesis, historietas, trípticos, hipertexto, estrategias grupales, etc. Consideramos además en este trabajo como estrategias: Diseño web, videotutorial, videoconferencia y canales RSS entre otros, todo ello contenido en una interfaz amigable, intuitiva e interactiva o MDD, como parte de una tecnología que propicie la

formación de competencias para lograr un determinado perfil profesional y humano.

Lo anterior adquiere sentido al señalar como asidero de la formación de competencias en las universidades, la propia instrumentación didáctica, tanto al considerarlas como una nueva cultura del aprendizaje tal como se da la propuesta en la UNESCO, tanto como si se les considera como la cultura de la evaluación como lo recomienda la OCDE.

Las competencias como puentes de unión entre los ámbitos laboral y educativo requieren de los tres binomios: aprender a aprender, aprender a ser y aprender a hacer, actividades que sin más han sido imbuidas en un alto porcentaje por el mundo digital, en este entorno globalizado que nos ha tocado vivir. A las universidades, corresponde además humanizar ciencia y tecnología, propiciar la interdisciplina y desarrollar las habilidades sociales, participación en redes sociales, trabajo en equipo, uso de nuevas tecnologías, proyectos que requieran de diferentes inventarios de competencias propios de distintas carreras o disciplinas, que participen en su ejecución, etc.

Metodología

Dado que el abordaje del estudio es el de Investigación –Acción, el método de muestreo elegido fue el de conveniencia, ya que el trabajo de campo requiere aquellos en los que me toca impartir clase, mismos que se enlistan a continuación en la tabla 1.

Tabla 1. Grupos participantes en la investigación

| | |
|--|--|
| Ingeniería en Sistemas Computacionales | <ul style="list-style-type: none">• Interaccionismo Humano Computadora• Análisis y Diseño de Sistemas |
| Psicología | <ul style="list-style-type: none">• Terapias Educativas |
| Ingeniería Industrial | <ul style="list-style-type: none">• Psicología Industrial• Cultura Laboral. |

Fuente: Elaboración propia, 2011

El procedimiento que se ha seguido durante todo el trabajo corresponde a los diferentes ciclos del abordaje denominado Investigación –Acción, a saber:

1. Detectar el problema
2. Elaborar el plan
3. Implementar y evaluar plan
4. Retroalimentación y en su caso

Cuyas diferentes fases son:

- a) Fase de inmersión inicial para detectar o tipificar el problema a solucionar.
- b) Fase de elaboración de un plan de acción.
- c) Fase de implementación: Desarrollo MDD.
- d) Fase de implementación: Realización del software o plataformas de desarrollo e integración do MDD.
- e) Fase de implementación: Capacitación a docentes o proyecto autofinanciable.
- f) Fase de evaluación del plan.
- g) Fase de aplicación generalizada y retroalimentación.

Los resultados obtenidos en cada una de las fases realizadas, de la 1 a la 4 fueron los que se consignan en el siguiente capítulo.

Resultados

a) Fase de inmersión inicial para detectar o tipificar el problema a solucionar

Durante el primer semestre del proyecto se desarrolló la fase inicial, que consistió en recolectar datos del problema y las necesidades, realizar varios intentos piloto de solución y derivar de esta experiencia diferentes categorías de análisis para trazar un plan de acción. Para esta primera etapa, resultaron 3 categorías, mismas que se enlistan a continuación en la tabla 2.

Tabla 2. Categorías de análisis durante la primera fase del estudio

| Categoría | Descripción | Acción propuesta |
|---|--|---|
| Introducción de computadoras al salón de clases | En muchos grupos los alumnos llevan sus computadoras o móviles con la expectativa de incluirlos como herramienta para la adquisición de conocimientos, al no haber metodología para su inclusión en la modalidad presencial, se les pide que las cierren ya que se las considera como posibles distractores. | Para solucionar este problema se desarrolló la estrategia necesaria para mantener a los alumnos activos y trabajando en equipo, empleando la tecnología de la que cada uno disponga y permitiendo su cabal utilización en beneficio del aprendizaje en el salón de clase. |
| Trabajos realizados a lo | En la mayoría de los casos, los trabajos realizados por los alumnos durante el semestre se quedan guardados en las memorias de las computadoras o bien se desechan al final del curso. | Proponemos su reutilización como material didáctico para la siguiente generación que curse la asignatura. Para lograr este cometido, sugerimos el estándar SCORM. |
| Exceso de presentaciones empleando diapositivas | Uno de los comentarios más escuchados llegó a ser que después de las primeras clases continuas con presentaciones de diapositivas llega a ser monótono y la atención se fuga. | Se propone que después de conocer el tema y sus contenidos se encomiende al alumno el desarrollo de material didáctico que a su juicio represente la mejor manera de aprender y que, para ello, puede hacer uso del software y tecnología de su preferencia. |

Fuente: Elaboración propia, 2011

Al pilotarse las posibles soluciones se empezó a vislumbrar el horizonte tecnológico de los estudiantes y sus diferentes estrategias de realización de MDD, consideraciones que se tuvieron presentes en la elaboración de un plan de acción.

b) Fase de elaboración de un plan de acción

Durante el segundo semestre se realizó un plan de acción que consistió en el desarrollo de incipientes MDD con diferentes tecnologías elegidas por los alumnos, se categorizaron sus diferentes estilos, se organizaron en grupos de auto-capacitación y se derivaron las primeras directrices de diseño.

Las tecnologías más empleadas fueron las de ofimática, AutoPlay, Flash, grabadores de pantalla y editores de video y audio' la homogenización en tecnologías se logró con la auto-capacitación, en la que el alumno experto en alguna de las tecnologías compartía sus conocimientos con los demás.

El material así generado resulto ser funcional, aunque disperso Y con poca estructura didáctica.

c) Fase de implementación: desarrollo MDD

Durante el tercer semestre se avanzó en la fase intermedia del proyecto, en la cual se dio a los desarrollos MDD una estructura y una orientación basada en niveles de competencia, dándole al nivel básico, el dominio de la teoría, al nivel medio, el desarrollo de ejemplos y ejercicios, y al nivel avanzado, el desarrollo de una aplicación o producto integrador. Los estudiantes respondieron a este reto dotando a sus aplicaciones de estructura y funcionalidad acorde a los diferentes niveles.

En este momento del estudio se eligieron diferentes opciones de software libre para que todos pudieran efectuar tareas similares, aunque no dispusieran de software comercial; algunos de los programas elegidos fueron eXe, Jclic, Jing, AutoScreenRecorder, aTube Catcher y open office entre otros.

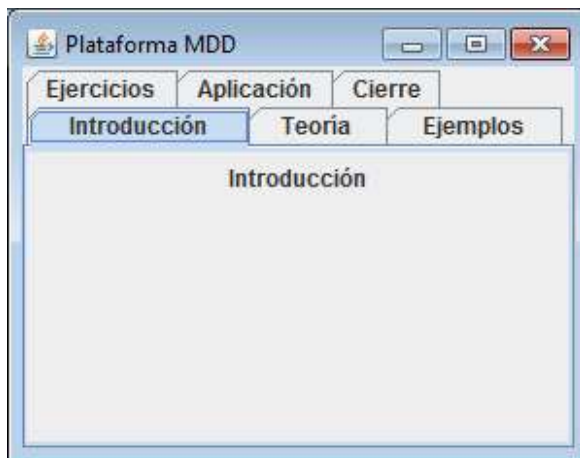
d) Fase de implementación: Realización del software o plataformas de desarrollo e integración de MDD

De las fases anteriores y durante el cuarto semestre de la investigación, se tomaron las directrices para desarrollar un software propio, que pudiera integrar y correr las aplicaciones basadas en diferentes tecnologías que eligen y gustan aplicar los alumnos. Este producto integrador es al que se denomina plataforma de desarrollo de material didáctico dinámico y es el que permitirá hacer la investigación autofinanciable. A la par y como necesidad de aprovechar el MDD en el Método de Legado, se adaptó también una plataforma integradora, que le es propia a este Método. Mientras la primera le da estructura y funcionalidad al MDD, la segunda incluye o embebe diferentes MDD en un solo curso.

En lo que va del semestre, se cuenta ya con una plataforma de desarrollo como la que se ilustra en la figura 1 y una plataforma integradora como la de la figura 2.

En la figura 1 se muestra la plataforma de desarrollo de Material Didáctico Dinámico, misma que organiza los contenidos y da estructura a cada bloque pedagógico. Independientemente de la tecnología utilizada, se induce al estudiante a poner una introducción, en la cual va la licenciatura, el semestre, la asignatura, el tema, los objetivos y los contenidos a tratar por el MDD, además de los nombres de los autores. A continuación, se inicia con las competencias básicas que se pretenden alcanzar y que corresponden al dominio conceptual del tema. Posteriormente en las pestañas de Ejemplos y Ejercicios, se desarrolla un nivel de competencia medio, para finalizar con el nivel avanzado que corresponde a la capacidad del estudiante para generar una aplicación o transferencia una vez alcanzado el nivel avanzado de competencia. El resultado se guarda en el portafolio de evidencia o bien como producto integrador. El cierre corresponde a las opiniones y sugerencias del usuario del MDD o a la revisión hecha por la academia.

Figura 1. Plataforma de desarrollo de Material Didáctico Dinámico



Fuente: Elaboración propia, 2011

Es de hacer notar que la plataforma fue probada para abrir todos los formatos que genera el software utilizado por los alumnos, lo que les permite la autonomía e independencia, así como la creatividad, tal como fue tratado en el marco teórico.

En la figura 2 se muestra la plataforma ML, que permite integrar los MDD aprobados por la academia, a los diferentes cursos que se impartan, así como los que van desarrollando los alumnos en el propio semestre que estén cursando.

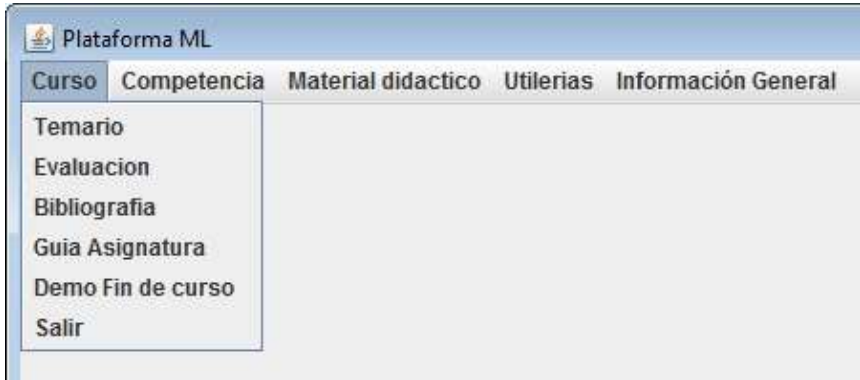
Figura 2. Plataforma integradora Método de Legado



Fuente: Elaboración propia, 2011

En la barra de menús de la plataforma ML, mostrada en la figura 2, se muestran los diferentes componentes de interactividad a través de submenús desplegables como se muestra a continuación.

Figura 3. Submenú del menú curso de la plataforma ML

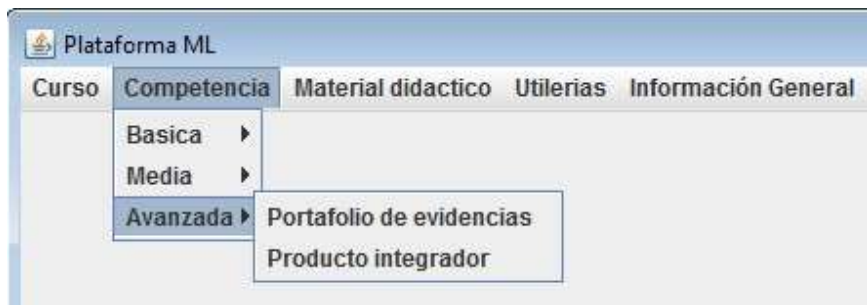


Fuente: Elaboración propia, 2011

El menú mostrado en la figura 3 contiene la información que interesa a los alumnos quienes inician cada uno de sus cursos, quieren conocer el temario de la asignatura, cómo se va a evaluar, la bibliografía, una guía y lo más importante, un demo de las cosas que sabrán y podrán hacer al finalizar el curso. Los formatos usuales en esta parte son los de ofimática; el docente no tiene que trabajar doble, ya que basta con incluir su programación en la carpeta del proyecto de asignatura y el programa la abre por sí solo cuando es solicitado a través del menú. El único formato diferente es el de fin de curso que por lo general es de video y corresponde al más representativo de los MDD realizados durante el curso anterior, o bien a algún video tutorial seleccionado por el profesor o a algún video testimonial de las competencias que se adquirirán.

En la siguiente figura, se muestran los 3 niveles de competencia reseñados en un submenú.

Figura 4. Submenú que consigna los diferentes niveles de competencia que paulatinamente dominarán los alumnos



Fuente: Elaboración propia, 2011

El submenú mostrado en la figura 4, es prácticamente la materia prima sobre la cual trabajarán los alumnos en el MDD, ya que contiene todas las instrucciones necesarias para realizarlo. Si se da clic en el submenú de competencia básica, se obtienen las referencias, instrucciones o contenidos sobre la teoría del curso y una guía de examen. Un clic en el submenú de competencias medias y el alumno estará conociendo los ejemplos de los ejercicios que realizará para empezar a dominar la parte práctica de la competencia. Finalmente, como se muestra en la figura 4, un clic en el nivel avanzado de la competencia lo lleva directamente al portafolio de evidencias o al producto integrador.

Conforme van avanzando en el curso, los alumnos necesitarán el MDD legado que corresponda a esa parte, así como irán desarrollando el propio, es por ello que en la figura 5 se muestran las diferentes formas de acceso, todas alcanzadas a través de un clic.

Figura 5. Método de acceso al material didáctico



Fuente: Elaboración propia, 2011

A través del menú ilustrado en la figura 5 se puede acceder al material didáctico legado, al que se elaboró dentro del propio curso o incluso a un reservorio donde se pueden guardar imágenes, audio, videos texto o documentos que puedan utilizarse más adelante para la actualización del MDD.

En el submenú utilerías que se muestra en la figura 6, se puede acceder según los diferentes submenús ilustrados, a aplicaciones para el alumno, el profesor, la comunicación entre ambos o la interacción con la propia computadora.

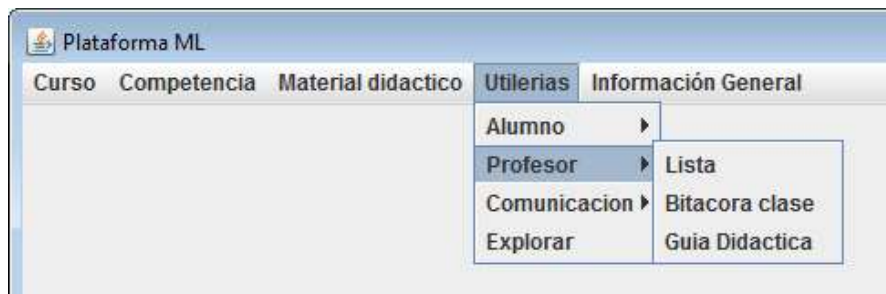
Figura 6. Submenú utilerías de la plataforma ML



Fuente: Elaboración propia, 2011

El alumno puede acceder a los apuntes del curso y a los trabajos que esté realizando, el profesor a su lista de asistencia, a la bitácora de la asignatura o a su propia guía didáctica (figura 7).

Figura 7. Submenú utilerías para el profesor



Fuente: Elaboración propia, 2011

Para la comunicación se tienen 2 carpetas denominadas “Enviados” y “Recebidos”, que tienen la finalidad de optimizar la organización y disposición de los diferentes documentos generados por la comunicación entre docente y alumnos. Finalmente, si por alguna razón se tienen que abrir algunos documentos fuera de la carpeta de asignaturas, se puede acceder directamente a ellos desde la interfaz a través del menú “Explorar”.

Al final de la interfaz se tiene el menú de “Información General” que cuenta con submenús de “Ayuda”, e información de la versión del software.

Las fases de implementación o capacitación a docentes, de evaluación del plan y de aplicación generalizada y retroalimentación, son las que están por aplicarse.

Conclusiones

La realización de material didáctico por parte de los alumnos es una actividad viable que puede significar mucho en la formación de valores, en la motivación en el aula y en un programa de mejora continua para la formación de competencias profesionales para la propia universidad.

Se dispone ya de los recursos para empezar a difundir estos desarrollos y hacerlos autofinanciables vía capacitación a docentes, Se requiere asimismo entrar a las fases, de aplicación generalizada y retroalimentación para lograr la difusión e implementación cabal de esta investigación.

Bibliografía

1. Bueno, J. (2001). *Psicología de la Educación Aplicada*. España: Editorial CCS.
2. Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo* (2a.ed.). México: McGraw-Hill.
3. Gómez Vieites. (2010). *Sistemas de Información. Herramientas prácticas para lo gestión* (32a. ed.). México: Alfaomega.
4. Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación* (9a. ed.). México. McGraw-Hill.
5. Medina, A. (2009). *Didáctica General. México*. España: Prentice Hall.
6. Pimienta, J. (2007). *Metodología Constructivista. Guía para la planeación docente* (2a. ed.). México. Pearson educación.
7. Universidad Vasco de Quiroga. (2006). *Filosofía institucional*. México: Publicaciones Universidad Vasco de Quiroga.
8. Villalobos, M. (2009). *Evaluación del aprendizaje basado en competencias*. México: Minos.
9. Woolfolk, A. (2006). *Psicología Educativa*. (9a. ed.). México: Pearson Educación.

La necesidad de apoyar la formación socialmente provechosa del usuario de TIC a partir de su experiencia

Sandra Luz García Sánchez

Resumen

El propósito de este texto es presentar una perspectiva de análisis sobre la forma en que los usuarios de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han intensificado la obtención y desarrollo de conocimientos y habilidades en el manejo de éstas a través de los dispositivos que las integran en sus funciones. Se consideró que la experticia resultante, e in crescendo, ya es un hecho en las sociedades contemporáneas, pero en el texto se argumenta que su origen y progreso son empíricos y comercialmente inducidos en la población consumidora, sentando con ello la discusión sobre la urgencia de acompañar al usuario de TIC con educación formal a través de las aulas universitarias al mismo tiempo que se integra la praxis empírica provocada por la acción de las empresas.

Palabras clave

Dispositivos digitales, experticia, TIC.

Introducción

La definición de TIC que hace el Instituto Politécnico Nacional (IPN, 2010) indica que éstas pueden considerarse como tecnologías de la comunicación requeridas para la gestión, transformación y divulgación de la información que a través del uso de computadoras y redes virtuales puede ser creada, modificada, almacenada, administrada, protegida y recuperada; desde esta perspectiva, las TIC son una conjunción conceptual de las tecnologías de la comunicación (telégrafo, télex, radio, televisión, teléfono, etcétera) y de las tecnologías contemporáneas de la información, caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos (informática, telemática, interfaces, entre otros) y relacionadas con el uso de internet.

La introducción de las TIC en las formas de relación e interactividad socioeconómica (con las prestaciones internáuticas, y por ende ciberespaciales, que hacen de la virtualidad una experiencia cada vez más común y cotidiana para el usuario) provocó un cambio en el comportamiento de las sociedades en torno a ellas, manifestándose una tendencia a la homogenización de su uso en una gran amplitud de campos y por todos los agentes económicos en la sociedad (individuos, familias, empresas y gobierno), como se observa, por ejemplo, en el incremento de transacciones y actividades comerciales y bancarias en línea, así como en el pago de impuestos y el otorgamiento de servicios públicos de la misma forma.

La evolución en el diseño, producción, distribución y facilitación en el uso de las TIC a través de variados dispositivos que las incluyen en sus funciones, posibilitó la expansión de una adopción masiva de estas nuevas tecnologías en sectores poblacionales cada vez más amplios alrededor del mundo, medible a través de la cantidad de usuarios, de la variedad de dispositivos en el mercado y de la diversidad de herramientas digitales que existen en la red. Este contexto de producción y distribución masiva de bienes y servicios relacionados con las TIC debe en gran parte su auge a la motivación que ejerce el mercado sobre el consumidor para obtener el conocimiento y la habilidad necesarios para utilizar las nuevas tecnologías en el entorno cotidiano, logrando con ello una experticia que les permite manejar cada vez más y mejor los dispositivos que se perfeccionan e incrementan su nivel de complejidad en cada nueva versión que sale a la venta.

Sin embargo, es una realidad que los grados de adopción de la virtualidad son muy heterogéneos en una sociedad como la mexicana (Aprea, 2002), donde la experticia personal e institucional de las comunidades mantienen extremos entre la ausencia total de uso y el dominio absoluto de las TIC. Esta diversidad de niveles de experticia en la población hace urgente la creación de medidas de gestión académica que homogenicen las condiciones de los usuarios en el país, ya que la propensión a adquirir productos y servicios relacionados con las TIC es independiente del provecho que cada agente económico, especialmente en el caso de los individuos, obtenga de éstos, pues la maximización del beneficio que este consumo le otorga al usuario depende exclusivamente de él mismo.

Este panorama de diversidad en los niveles de experticia que se da en el manejo de las TIC y sus dispositivos depende sobre todo de la facilidad de acceso que se tenga a estas tecnologías y de la posibilidad de seguir la velocidad de su cambio (sea por ingreso, condición social o psicografía, por ejemplo), además de la influencia que ejerce también la capacidad cognitiva del individuo y su calidad de nativo o de migrante tecnológico. Para limar en lo posible estas diferencias en la obtención de experticia entre los diversos segmentos de usuarios de TIC, se debe promover el uso de estas nuevas tecnologías también a partir de la conducción académica en las aulas, pues actualmente las generaciones que se integran a la vida escolar y productiva tienen el doble reto de luchar contra el analfabetismo tradicional y contra el analfabetismo digital (Lemke C., 2003). Esta mancuerna entre educación y empresa se ejemplifica en la creación de programas como *la Educación para Todos* (UNESCO, 2011) que muestra el trabajo conjunto entre Nokia, la Fundación Pearson y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Con acciones como ésta, la UNESCO ha fortalecido su postura de promover la enseñanza de las nuevas tecnologías como una forma de acercar la educación a la sociedad (UNESCO, 2009).

Para comprender mejor al fenómeno que conforman la expansión de las TIC, el desarrollo de la experticia de los usuarios y la necesidad de involucrar a las instituciones educativas en la guía de éstos, se deben estudiar las condiciones y escenarios de la realidad en la que coexisten; por ello, este documento tiene como intención 1) presentar un enfoque alternativo en el acercamiento al mercado de las TIC, 2) proveer a la academia de una

perspectiva sobre el origen de la experticia que se percibe en el usuario TIC, y 3) poner en la mesa de discusión la necesidad de guiar las competencias tecnológicas de los usuarios desde los entornos académicos hacia el mercado, para no dejar que éste lo haga sin la validación del conocimiento formal, manipulando la experiencia de inserción y aplicación tecnológica que hace el usuario de forma empírica, a niveles básicos, sin responsabilidad social y sin mejora del consciente colectivo respecto al impacto del uso de las TIC en la sociedad.

Esta perspectiva de mostrar a la experticia en uso de TIC como un hecho en crecimiento que requiere de ser conducido académicamente, surge como reflexión del análisis de una parte del marco teórico de la investigación de tesis doctoral *Gestión Administrativa y Estructura Organizacional para Programas de Grado en Modalidad Virtual* (García Sánchez, 2011), en el que se planteaba el objetivo de crear un modelo de estandarización operativa para homogenizar la oferta de los servicios educativos virtuales de nivel superior, para lo cual el estudio del contexto contemporáneo de éstos y del perfil de sus usuarios era fundamental en el entendimiento de la problemática a estudiar.

1. El inicio

La unión entre las computadoras y las comunicaciones provocaron una primera revolución sin precedentes en la comunicación y la información expandida sin fronteras en los primeros años de la década de los 90; la segunda gran revolución con ondas expansivas aún más grandes en su impacto mundial fue la aparición en las TIC de la tecnología Web 2.0 en los primeros años del siglo XXI, en continuo desarrollo hasta nuestros días.

Se considera la década de los 90 como referente de esta evolución como fenómeno masivo, pues en los 80 apenas sale la 5ª generación de computadoras a un muy reducido mercado, y en México *aprender computación* todavía significaba acercarse a un producto y conocimiento nuevos en la población. La novedad era ver los monitores de pantalla negra con letras verdes, saber de qué se componía un CPU, aprender MS-DOS y utilizar Basic, C y Pascal como programas base en los equipos; se necesitaba de talento y gusto especiales, además de amplios recursos, para entrar a ese mundo tecnologizado. Con la década de los 90 se da el inicio del boom en la masificación de las TIC con la sofisticación creciente de los sistemas de

cómputo, de la telefonía celular, la adopción generalizada del internet y el crecimiento de los mercados con acceso a todo ello, y bajo este contexto se discutía el paradigma de educar para la tecnología y la virtualidad antes de educar en ellas, lo que implicaba un pensamiento de orden ortodoxo para su enseñanza, en el que primero se debería aprender sobre las características de las nuevas tecnologías y después tratar de aplicar el conocimiento adquirido en ellas; postura que ponía en desventaja a la educación ante la velocidad del cambio en el mercado.

A partir de entonces, el crecimiento del mercado de usuarios de las TIC se da principalmente en relación a dos eventos: uno, la cada vez más rápida evolución de las TIC acompañada del crecimiento en el mercado de la producción, la distribución y el consumo de bienes y servicios que posibilitan su utilización; y dos, la integración del uso de las TIC en la cotidianidad de la población usuaria, por lo cual ésta tiende a desarrollar más habilidades en el manejo de dispositivos y un mayor conocimiento sobre las aplicaciones de la tecnología en su entorno.

2. Una forma de ver la expansión de las TIC

La evolución de las TIC trajo nuevas posibilidades para el crecimiento y desarrollo académico, social y humano; y por su parte el mercado ha hecho permisible a cada vez mayor cantidad de usuarios la adquisición de equipos de última tecnología, constantemente a menor costo relativo y mayor variedad tanto en bienes de consumo como en canales de comercialización. Esto ha llevado a que el uso de las TIC sea asimilado en sectores poblacionales cada vez más grandes y diversos, lo cual se manifiesta en el entorno a través de equipos de uso diario y personal que van desde teléfonos celulares, dispositivos de apoyo administrativo y logístico, localizadores terrestres, computadoras, reproductores de audio y video, hasta sistemas y equipos de uso empresarial.

Además de los dispositivos en sí mismos, el software es una herramienta que refleja la evolución tecnológica de la comunicación y la información, como se aprecia en el caso de la evolución de la web 1.0 a la web 2.0 (Cormode, 2008), con la cual las aplicaciones de la virtualidad se vuelven más sencillas y de fácil acceso, por lo que mucho del auge en el crecimiento de la población usuaria de TIC se fundamenta en el hecho de que la naturaleza de requerimientos para el uso y administración de la tecnología

en red ha cambiado: el uso obligado del especialista programador y científico para operar una estructura digital ha migrado al uso de las habilidades personales que el usuario estándar de redes haga crecer en su práctica cibernética. Las aplicaciones de la web 2.0 se manifiestan actualmente en la posibilidad de encontrar herramientas y software especializados en el desarrollo de comunidades virtuales muy estandarizadas en cuanto a su aplicación, uso y administración, tales como los *blogs* y *podcast*, las aulas virtuales y teleconferencias, salones de conversación (chats), foros, mensajerías instantáneas, bibliotecas y mediatecas en línea, laboratorios virtuales, almacenadores de recursos y tutoriales, objetos de aprendizaje, utilerías financieras, contables, económicas, etcétera.

La evolución del mercado de consumo de TIC se puede medir a través de la cantidad de personas que son usuarios de internet y las que constantemente se suman a la experiencia internética en las diferentes regiones del mundo. De acuerdo a datos duros recabados por Internet World Stats sobre los usuarios de internet por región y sus porcentajes de penetración (el porcentaje del total poblacional que es usuario de internet) al 31 de marzo de 2011, la tendencia es hacia la cobertura total como una forma de mostrar avance e integración a los nuevos patrones del orden económico internacional, donde a los países rezagados se les percibe con menos oportunidades de lograr bienestar poblacional debido a las consecuencias del atraso que ello significa en su homogenización de capital humano en la sociedad del conocimiento y de la información.

En general las regiones son un contraste entre países muy avanzados y países rezagados, sin embargo la tendencia muestra un nivel medio entre el 20% al 40% de penetración, y la media es del 28.40% (Exito Exportador, 2010), pero las tasas de crecimiento en la cantidad de población usuaria y en el nivel de penetración por país se disparan (ver tabla 1), llegando a superar niveles del 1,000%, especialmente entre los países considerados como mercados emergentes. Un ejemplo de la prioridad que representa para algunos estados nacionales la necesidad de que su población se inserte en las TIC es un caso extremo como el de la República Democrática del Congo, que transitó de 500 usuarios en el año 2000 a 503,040 en el 2011, lo que indicó un crecimiento del 100,508.0% en ese período; aunque este porcentaje en realidad le representa tan solo un

0.7% de sus poco más de 71 millones de habitantes (Exitos Exportador, 2011).

Tabla 1. Estadísticas de usuarios de Internet a nivel mundial

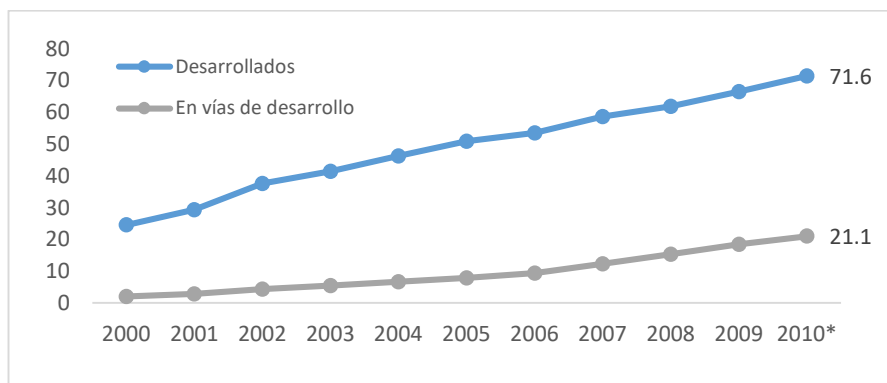
| Regiones del mundo | Población | Usuarios de internet 12/31/2000 | Usuarios de internet 21/03/2011 | % de penetración | Crecimiento | % de usuarios a nivel mundial |
|--------------------------|---------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------|-------------|-------------------------------|
| África | 1,037,524,058 | 4,514,400 | 118,609,620 | 11.4% | 2,527.4% | 5.7% |
| Asia | 3,879,740,877 | 114,304,000 | 922,329,554 | 23.8% | 706.9% | 44.0% |
| Europa | 816,426,346 | 105,096,093 | 476,213,935 | 58.3% | 353.3% | 22.7% |
| Medio oriente | 216,258,843 | 3,284,800 | 68,553,666 | 31.7% | 1,987.0% | 3.3% |
| Norte América | 347,394,870 | 108,096,800 | 272,066,000 | 78.3% | 151.7% | 13.0% |
| Latinoamérica y el cable | 597,283,165 | 18,068,919 | 215,939,400 | 36.2% | 1,037.4% | 10.3% |
| Oceanía y Australia | 35,426,995 | 7,620,480 | 21,293,830 | 60.1% | 179.4% | 100.0% |

Fuente: Internet World Stats, 2011

En la tabla 1 se presenta el desarrollo de las TIC a partir del crecimiento de la cantidad de usuarios cibernautas y el nivel de penetración por bloque, que mide el porcentaje de éstos en relación con la población total. Se observa que las regiones más avanzadas en penetración son las de menor nivel de crecimiento actual, pues al contrario de las regiones atrasadas que llevan un alto crecimiento actual de usuarios, pero un bajo nivel de penetración, son países que iniciaron su integración a la sociedad del conocimiento y de la información mucho antes que los segundos, y fueron de los primeros en desarrollar su población internáutica en ciclos anteriores. También es necesario considerar que las tasas de crecimiento poblacional en los países en vías de desarrollo tienden a ser más altas, lo que les implica mayor esfuerzo para mejorar su cobertura en relación con la cantidad de nuevos usuarios que se agregan y las tasas de penetración (International Telecommunications Union, 2010).

De acuerdo con las estadísticas de la ONU, a través de la International Telecommunications Union (ITU), la brecha entre países desarrollados y en vías de desarrollo se amplía gradualmente, pues a pesar de las altas tasas de crecimiento internáutico que presentan los países emergentes, la diferencia que provoca la integración temprana de los primeros pesa demasiado en función de que éstos no detienen su crecimiento sino lo fomentan.

Gráfica 1. Brecha de penetración en internet entre países desarrollados y en vías de desarrollo.



Usuarios de Internet por cada 100 habitantes, 2000-2010

Fuente: International Telecommunications Union, 2010

3. Algunos dispositivos que han fomentado la expansión de las TIC

Uno de los estímulos más importantes para la expansión del uso de las TIC en el último lustro del siglo XX y primera década de este XXI fue la salida al mercado masivo de las computadoras personales móviles (laptops), que representaban la evolución de los equipos de escritorio a dispositivos ligeros, hechos para la movilidad, de alto rendimiento, con baterías autónomas a la corriente eléctrica y prestaciones no solo similares sino en muchos casos superiores. Con las laptops navegar en la red se hacía cada vez más más sencillo, pues se desarrolló no solamente el software adecuado para ello sino también las capacidades de hardware necesarias para soportarlos adecuadamente. Estos nuevos equipos se convirtieron en verdaderas navajas tecnológicas para integrar las herramientas de las TIC, lo que capturó el interés de las empresas del sector para el desarrollo de esa área de mercado, que creció en importancia y participación en los últimos diez años.

Dos eventos coincidentes pueden tomarse como esenciales para la expansión de las TIC: en primer lugar, en el 2007 las mini computadoras y netbooks abrieron una brecha intermedia de mercado, con hardware y software más accesibles que los de una laptop regular pero con aplicaciones y desempeño similares a ésta, aunque simplificados. En

segundo lugar, la inclusión de la navegación móvil en una variedad de dispositivos, tales como los Personal Digital Assistant (PDA) que empezaron a conectarse a través de WiFi hasta los de telefonía celular que soportaban tanto WiFi como la tecnología móvil, desde la navegación más básica hasta la más avanzada; este evento impactó a este mercado al permitir que gran cantidad de desarrolladores trabajaran en mejoras de hardware y aplicaciones para mejorar la experiencia de conectividad en estos dispositivos. Por ejemplo, para el caso de la telefonía móvil y la tecnología de conectividad a internet móvil, el estándar GPRS y posteriormente la EDGE (con más velocidad que la anterior) fueron sustituidos por el GSM, que fue considerado como de segunda generación, conocidas como 2G; esta tecnología evolucionó (sin desaparecer del mercado las anteriores para la gama baja de celulares) a las de tercera generación, la 3G y 3.5G (del estándar UMTS, Universal Mobile Telecommunications System), las más usadas hasta la fecha, para finalmente llegar a la de cuarta generación, la 4G.

La adición de sistemas operativos a los aparatos telefónicos celulares tipo smartphones revolucionó la forma de utilizar estos equipos, que dejaron de ser útiles solo para comunicarse por voz y empezaron a servir para hacer de todo y cada vez mejor: fotografía y video, reproductores multimedia, paquetería, almacenamiento digital y, por supuesto, navegación en la red. Con ello se acuñaron diversas posibilidades de crecimiento de las TIC enfocadas al uso de las herramientas web 2.0, que marcaron caminos para integrar nuevas opciones producidas especialmente para dispositivos móviles que optimizaran las aplicaciones de la web 1.0 (con versiones móviles de las aplicaciones estándar). Las PDA y los smartphones llegaron a convertirse tecnológicamente en sustitutos perfectos de la computadora personal; un ejemplo especial para esta tendencia es el Iphone de Apple, que en su origen marcaron la entrada a una nueva época para el usuario TIC por la versatilidad de uso que ofrecieron, el tamaño del equipo, sus prestaciones y el *boom* de de las aplicaciones (apps) libres y de marca que ello significó.

A partir de esta evolución también surgieron tecnologías para compartir el acceso al internet móvil desde un solo dispositivo como el WiMAX, y aplicaciones como la zona WiFi. La combinación de WiFi con tecnologías de acceso móvil en el mismo aparato se convierte en una constante para los dispositivos de gamas media y alta; esta circunstancia de convivencia

paralela entre las formas de conexión en un mismo dispositivo amplió las posibilidades de navegación, favoreciendo la expansión acelerada del mercado TIC.

Actualmente las tabletas como la Ipad de Apple, la Galaxy Tab de Samsung, la Xoom de Motorola y la Iconia de Acer, entre muchas otras de la gama, son la novedad en dispositivos TIC, pero lo cierto es que prácticamente todo alrededor se ha convertido en uno: las consolas para videojuegos, las cámaras fotográficas con GPS, los lectores digitales (e-readers), las televisiones, y muchos otros equipos más. La generalización en el uso de las TIC lleva al mercado a una proliferación de productos listos para la navegación en la red, pues ya es posible insertar esta prestación en casi cualquier tipo de aparato.

4. La experticia del usuario TIC

Ante la diversidad de opciones en tecnología, y dispositivos para contenerla y utilizarla, la reacción de la población ha sido la de mantener un constante proceso de autoaprendizaje que desarrolla su experticia en base a la experimentación con las funciones del equipo, el acercamiento a los manuales, tutoriales y guías de usuario, además de la práctica constante.

Los avances tecnológicos en internet fijo y móvil, en la producción de dispositivos y en la mancuerna que de ellos se conforma, encuentran un acompañamiento en las herramientas digitales diseñadas para la navegación en línea. Los motores de búsqueda como Google, Bing y Yahoo, son cada vez más potentes, rápidos y utilizados masivamente, y se han convertido en una herramienta común para la adquisición de fuentes de información de cualquier tipo, independientemente del orden ético de su uso; también los navegadores como el Explorer de Microsoft, el Safari de Apple y el Chrome de Google, entre muchos otros, han crecido junto con el usuario y sus *gadgets* de forma similar a como lo han hecho los buscadores.

La consulta de páginas para información y transacciones en línea (e-commerce) que pueden ir desde tener un objetivo recreacional (Vr.Gr. para venta de boletos, hospedaje, eventos) o movimientos financieros y de compra-venta en la banca y empresas (por ejemplo los portales bancarios, mercado libre, Mixup, itunes), y el acceso para hacer negocios en cualquier parte del mundo (*e-business*); todo está disponible desde cualquier equipo que tenga acceso a la navegación en red.

El mundo de los jugadores en línea (e-gamers) se ha expandido a través de sus consolas de escritorio (X-Box, PS3, Wii) y sus consolas portátiles (DS, PSP), sus computadoras personales y sus teléfonos (desde los juegos que no requieren sistema operativo hasta las aplicaciones de juegos en Android Market, Itunes de Apple, OVI de Nokia, por ejemplo); ya es posible jugar tenis en tiempo real con jugadores internacionales a través de Wii o hacer sesiones de combate con Halo en torneos mundiales y participando en un equipo compuesto por miembros geográficamente dispersos. Un ejemplo del avance en este renglón TIC es el Xperia Play de Sony Ericsson, pues es un sofisticado híbrido entre consolas y celulares que salió al mercado en abril de 2011.

Los blogs se han convertido en verdaderos laboratorios de literatura y comunicación (Wordpress, Blogger y Typepad son ejemplos de importantes sitios de hospedaje internacional), que acompañados de las comunidades sociales (como Twitter, Facebook, Hi5, Plugger, Geomundos) y las comunidades de vinculación profesional (como LinkedIn y Monster) han revolucionado la forma de hacer interactividad personal, empresarial y de consciente colectivo. Los espacios de vinculación artística también han ganado terreno (como Sonico y Myspace).

Los podcast y la radiodifusión han sido una fuente inagotable de difusión de cultura, noticias, música y opiniones humanizando la red a través de la voz humana (Podcaster, Poderato, Podcastellano son ejemplo de hospedaje para podcasters). Los contenidos multimedia visibles a través de portales de video se han extendido de tal manera que son uno de los contenidos en línea más visitados en el mundo y van desde lo personal hasta lo empresarial (YouTube, Megavideo, GuitarTube por ejemplo); de hecho los videocasters son un fenómeno que se extiende fuertemente en la red desde hace un par de años. El video es una de las herramientas más solicitadas para compartir información de todo tipo en comunidades sociales y blogs gracias a su compatibilidad con otros recursos.

La mensajería instantánea (MSN, e-Buddy, Yahoo, Google Talk, entre una gran cantidad más de oferentes), las videollamadas y teleconferencias (Skype, CUseeMe) y las teleconferencias con escritorios remotos compartidos (Yugma, NetMeeting, Whatsapp) son elementos de comunicación directa que tienen gran interactividad sincrónica entre usuarios; el correo electrónico, que aún continúa funcionando como una

herramienta básica de comunicación asincrónica, fue un puntal en el desarrollo de la actividad TIC. Los sitios especializados y los foros temáticos son elementos indispensables en la búsqueda de información específica, en la confluencia comunitaria y como espacios de divulgación y compartición.

Las bibliotecas en línea (UNAM, Ciudad Seva, Biblioteca Virtual Universal, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes) y las bases de datos (Ebsco, e-jornal UNAM, Sage, Google Académico) han otorgado agilidad de divulgación al conocimiento al difundirlo en red casi de manera instantánea en cuando se produce, por ello cada día encuentra más adeptos. Acompañando a los libros en línea están los diccionarios, *wikis*, traductores, mapas, calendarios, agendas, tutoriales, guías especializadas, manuales, pinacotecas, museos, revistas, series de televisión, películas, festivales, conciertos; la lista de acceso a lo digital puede ser interminable.

Ante tal abanico de posibilidades para utilizar las TIC y navegar en la red, la cantidad de horas que pasa en internet un usuario TIC puede ser percibida como alta; basados en estudios entre 2010 y 2011 de la empresa comScore, se pueden tomar algunos datos que revelan el origen de la experticia del usuario TIC en cuanto al tiempo de práctica en medios digitales (PatriciaHA, 2011): en promedio un internauta pasa 22 horas al mes conectado, existen 255 millones de páginas web y 2.900 millones de cuentas email. Otro dato importante aportado por estos estudios es el hecho de que las computadoras personales siguen siendo la fuente primaria de las TIC, quedando como complementos de éstas las tabletas y los smartphones, que se utilizan más para acceder a las cuentas de correo electrónico, servicios de GPS, juegos, música, noticias y redes sociales.

Dado que las comunidades sociales y el comercio electrónico son las áreas de mayor crecimiento en la web, y la mensajería instantánea una de las herramientas más usadas a nivel mundial (su importancia se observa en un estudio que la empresa comScore hizo en relación al tiempo estimado de navegación en horas que utiliza un visitante de redes sociales, y que tuvo un resultado de 6.375 horas al día para el promedio mundial considerando 20 países (comScore, 2011)), por eso se tomó la tendencia en redes sociales y en mensajería a manera de ejemplo para hacer este análisis.

Dentro de las opciones de acceso a redes sociales y profesionales, las más representativas en el mercado por la preferencia que tiene hacia ellas el usuario TIC son Facebook y LinkedIn, y de acuerdo con comScore (comScore, 2011), en el período comprendido entre marzo del 2010 a marzo del 2011, Facebook tuvo el crecimiento regional más bajo en América del Norte con un 26%, y el más alto en Medio Oriente y África con un 63%. *TheSlogan Magazine* toma mediciones que indican que 1 de cada 3 entradas a Facebook se realizan desde dispositivos móviles (*TheSlogan Magazine*, 2011). En el mismo período LinkedIn, tuvo el mismo comportamiento en relación con la menor tasa de crecimiento en América del Norte con un 36.7%, pero en este caso el mayor incremento porcentual se dio en Latinoamérica con un 239.7%.

En relación con la mensajería instantánea, aunque es un esquema de comunicación esencialmente sincrónico (en tiempo real), sus características la han hecho ser útil para la actividad asincrónica al no tener tiempo límite en el envío de mensajes en relación con la duración de su conectividad. La empresa Delta Asesores publicó en junio de 2011 datos con respecto a un estudio sobre la preferencia de uso en la mensajería instantánea, y en un análisis comparativo entre julio de 2009 a mayo de 2011, los resultados indicaron que se está dando una migración del líder en el mercado, Live Messenger, que bajó de un 55.7% al 40.3% actual de participación en el mercado, hacia el chat de Facebook que se incrementó del 6.7% al 20.5% y al de Skype que subió de 6.7% al 12.5% (Delta Asesores, 2011).

Este avance de la tecnología y la evolución implícita del usuario son dos elementos que la globalización y las nuevas condiciones de competitividad contemporánea no sólo permiten, sino fomentan, y se dan en una realidad paralela e independiente al contexto educativo, lo cual se observa en la cotidianidad del entorno social y su tendencia a la integración-fusión con los productos y servicios TIC. Este fenómeno tecnológico permea en cada vez mayor cantidad de capas poblacionales donde la formación para el uso de la tecnología se genera a partir de un origen mediático-mercado-técnico que ha llevado a fomentar el autoaprendizaje y el empirismo en este rubro, pues para el dominio de productos y servicios TIC, con grados de complejidad *in crescendo*, la capacitación constante, tácita o explícita, es un requisito.

Un resultado directo de esta evolución debe ser la mejora de la tradición presencial del aula a través del uso constante de las TIC y de sus *gadgets* como auxiliares en el proceso educativo, como consecuencia lógica de este desarrollo. Por ejemplo, elementos naturales a la formación académica como son los libros, el dispositivo de lectura por excelencia, se convirtió en un e-book, lo que permite que, además de ir por él a la biblioteca o librerías cercanas, se puede obtener en cualquier parte del mundo a través de un e-reader (lector electrónico de libros digitalizados), o de las tabletas electrónicas (Pads), o de reproductores multimedia (Ipod Touch), PDA's y hasta de teléfonos celulares con la aplicación de lectura instalada.

La amplitud en el uso de estas herramientas y dispositivos aunado a la cantidad de tiempo invertido en ellas mejora las capacidades del usuario en el manejo de la tecnología, pero hace falta la integración de un proceso formativo menos empírico para optimizar sus resultados en los diferentes entornos.

5. Comentario final: sentando la discusión

Hoy en día, las circunstancias y los usuarios de las tecnologías son diferentes a décadas pasadas, por lo que la discusión en torno a la educación y su relación con la tecnología y la virtualidad debe replantearse a través de un nuevo paradigma, en el cual el empirismo en la obtención de experticia en el uso de TIC debe ser encauzado por la educación formal para optimizar el beneficio de éstas, pues no por el hecho de saber manipular técnicamente un aparato de alta tecnología, tener acceso a software de avanzada y navegar por la red, significa que se obtienen por ende las competencias necesarias para hacerlo bien, de forma positiva, ordenada y útil, tanto en las esferas de trabajo como en las de divertimento; las instituciones educativas deben ser una guía para la mejora en todos los ámbitos que alcanzan las TIC.

En este momento histórico es una obligación de la academia la creación de las condiciones que homogenicen los niveles de acceso a las TIC y sus dispositivos (en relación con las prestaciones y no en relación a la adquisición de equipos de lujo que son meros objetos de deseo), la experticia en su uso, así como la formación y fomento de un consciente colectivo a través del cual se adquiera la responsabilidad y respeto sobre lo que esto implica. A las instituciones educativas les corresponde el papel de *polo de*

desarrollo para generar un efecto multiplicador en el resto de la sociedad; la conformación social no debe dejarse al libre albedrío de la capacitación tácita y comercialmente inducida que promueven las empresas del sector TIC con la mercadotecnia que envuelve el lanzamiento constante de nuevos bienes y servicios.

Para lograr este cometido las escuelas están modificando sus esquemas de trabajo para entregarse a una dinámica evolutiva y dialéctica al respecto (Lemke J., 1993), modificación que deberá tender ahora hacia todos los entornos del usuario-estudiante, enseñándolo a utilizar, por ejemplo, sus smartphones, tables y laptops para hacer un uso seguro, adecuado y óptimo de las redes sociales, blogs, podcasts y sistemas de comunicación en línea; debe llegar a lo formativo y a la mejora social convirtiéndose en una base indispensable para la conversión del *usuario-TIC* en *estudiante-TIC* y posteriormente de éste a un *agente-socialmente-productivo-TIC*, equilibrando la experiencia laboral y de divertimento en sus actividades diarias,

Implementar la innovación requiere de ver más allá de lo obvio en el desarrollo tecnológico y manipulación de dispositivos TIC, implica generar estructuras de aprendizaje para aprender a aprender a través de la virtualidad, en la virtualidad y en función a ella (García Martínez, 2004); de ahí la obligación de la academia para guiar, formar y construir sociedades del conocimiento y la información en la plataforma de la experticia del usuario.

Bibliografía

1. Aprea, G. (10 de diciembre de 2002). *La sociedad, información y el conocimiento ante la difusión de las TIC*. Obtenido de Laboratorio de Investigación sobre Tecnología, Trabajo, Empresa y Competitividad (LITTEC) de la Universidad Nacional de General Sarmiento, Argentina: <http://www.littec.ungs.edu.ar/eventos/GUSTAVO%20APREA.pdf>
2. COFETEL (febrero de 2011). *Telefonía Móvil. Penetración 1990-2011 (mensual)*. Recuperado en mayo de 2011, de COFETEL: http://www.cft.gob.mx/es/Cofetel_2008/Cofe_telefonia_movil_penetracion_1990_2007_mensua
3. comScore (abril de 2011). *comScore Data Mine*. Recuperado el mayo de 2011, de comScore: <http://www.comscoredatamine.com/2011/06/average-time-spent-on-social-networking-sites-across-geographies/>
4. Cormode, G. (13 de febrero de 2008). *Key Differences between Web1.0 and Web2.0*. Recuperado el julio de 2011, de CiteSeer, Scientific Literature Digital Library and Search Engine: http://es.wikipedia.org/wiki/Web_2.0
5. Delta Asesores (mayo de 2011). *Estadística-Tecnología*. Recuperado en junio de 2011, de Delta Asesores: <http://www.deltaasesores.com/estadisticas/tecnologia/5625-ique-sistema-de-mensajeria-instantanea-usa-principalmente>
6. Exito Exportador (31 de agosto de 2010). *Estadísticas Mundiales Internet*. Recuperado en mayo de 2011, de Exito Exportador: <http://www.exitoexportador.com/stats8.htm>
7. Exito Exportador (31 de marzo de 2011). *Estadísticas de Internet en el África*. Recuperado en mayo de 2011, de Exito Exportador: <http://www.exitoexportador.com/stats1.htm>
8. Exito Exportador (31 de marzo de 2011). *Estadísticas del Internet en América*. Recuperado en mayo de 2011, de Exito Exportador: <http://www.exitoexportador.com/stats2.htm#norte>

9. García Martínez, F. A. (julio de 2004). *¿Educar en el ciberespacio o Educar para el ciberespacio?* (U. d. Granada, Ed.) *Etic@net*(3).
10. International Telecommunications Union (ITU) (2011). *Measuring the WSAS Targets*. Recuperado en mayo de 2011, de International Telecommunications Union (ITU): http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-MEAS_WSIS-2011-PDF-E.pdf
11. International Telecommunications Union (2010). *Internet Users*. Recuperado en junio de 2011, de International Telecommunications Union: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/>
12. Internet World Stats (31 de marzo de 2011). *Internet Usage Statistics*. Recuperado el mayo en 2011, de Internet World Stats: <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>
13. IPN (2010). *Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Obtenido de IPN: <http://www.dcy.com.mx/dcy/quesonlastics.aspx>
14. Lemke, C. (2003). Standards for a Modern World: Preparing Students for Their Future. (I. International Society for Technology in Education, Ed.) *Learning & Leading with Technology*, 31(1), 6-21.
15. Lemke, J. (22 de marzo de 1993). *Education, cyberspace and change*. Obtenido de Electronic Serials: <http://serials.infomotions.com/aejvc/aejvc-v1n01-lemke-education.txt>
16. PatriciaHA (2 de junio de 2011). *20 datos sobre el uso de internet en 2011*. Recuperado en junio de 2011, de Periodistas Hoy: <http://www.periodistashoy.es/mundo-2-0/20-datos-sobre-el-uso-de-internet-en-2011/>
17. Theslogon Magazine (24 de mayo de 2011). *Tendencias. 1 de cada 3 posts de Facebook se realizan desde dispositivos móviles*. Recuperado el junio de 2011, en Theslogon Magazine: <http://www.theslogon.com/index.php/tendencias/2953-1-de-cada-3-posts-de-facebook-se-realizan-desde-dispositivos-moviles>

18. UNESCO (octubre de 2011). *La Educación para Todos (EPT)*. Recuperado en octubre de 2011, de UNESCO: <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-all/>
19. WordPress (Enero de 2009). *WordPress.Com*. Recuperado en Febrero de 2009, de Stats: <http://en.wordpress.com/stats/>

Parentalidad, apego y transmisión transgeneracional

Margarita Anayatzin Tapia Paniagua

Resumen

Recientemente se toca una nueva mirada sobre la etiología de los síntomas que se atienden en un consultorio de psicoterapia de la índole que sea. En el presente trabajo teórico se muestra una panorámica de tres ejes íntimamente relacionados en la génesis de muchos trastornos emocionales. El equipo de investigación institucional de la Escuela de Psicología se ocupa del tema en un trabajo denominado “La vinculación madre hija y su repercusión en los tipos de apego adulto. Creación de un modelo de intervención para la prevención de trastornos psicológicos promoviendo una vinculación sana”, en búsqueda de plantear nuevas soluciones.

Palabras clave

Transmisión transgeneracional, delegaciones, fenómeno transgeneracional (telescopaje), identificaciones narcisistas alienantes, parentalidad, apego, nuevas soluciones transgeneracionales.

Introducción

En los años 70's Haydée Faimberg expuso casos clínicos donde se encontró con síntomas que no concordaban con la historia de vida del paciente y que en algún momento de manera fortuita se asociaron a historias ocultas creadas en una o varias generaciones previas. A estos síntomas se les denominó fenómenos de transmisión transgeneracional que según Torök, Abraham, Faimberg y otros se originan gracias a que en alguna generación previa, un miembro del sistema familiar dejó un asunto sin procesar, porque era algo muy vergonzoso y/o doloroso, convirtiéndolo en un secreto familiar. Dos o más generaciones después ese secreto se manifiesta en un sujeto portador, a través de un síntoma que aparece como una especie de mandato (delegación), reeditando el asunto aquel no procesado, mediante una repetición de la historia que puede transmitirse de manera aparentemente interminable, de generación en generación.

Así mismo ocurre que las personas puedan estar atadas a “lealtades invisibles” de diversas índoles, repitiendo patrones de vida dolorosos, enfermedades, muertes que coinciden inclusive en la fecha, etc. y que no necesariamente son derivados de un secreto familiar sino de los “artículos” de un código de familia, que está implícito en cada uno de los miembros y que pareciera ser que los “obliga” a obedecerlo si no quieren perder la pertenencia. Esto sucede de manera inconsciente de tal suerte que ¡ni siquiera se dan cuenta!

Varios autores como Käes, Anceline, Böszörményi-Nagy, Hellinger, etc. se han dedicado a hablar de dicha transmisión, y a pesar de que pertenecen a disímiles corrientes psicológicas, coinciden en que dicha transmisión tiene varios elementos clave, a saber: padres, hijos, ancestros, secretos y amor infantil incondicional. Y si bien la literatura reporta “porqués” y algunos “cómos”, el abordaje del tratamiento queda un tanto difuso. Quienes lo plantean un poco más pragmáticamente son la escuela de psicogenealogía, las constelaciones familiares y la terapia de vinculación. Sin embargo, aún quedan preguntas en el tintero, tales como: ¿se pueden abordar los síntomas transgeneracionales antes de que un niño nazca?, ¿podrán prevenirse los síntomas en niños que aún no se engendran?, ¿se podrán efectivamente cortar delegaciones familiares dejando libres a los pequeños

en gestación?, ¿el uso de ejercicios transgeneracionales permitirá disminuir la ansiedad de una madre gestante ansiosa?... Y, así como éstas pueden formularse muchas de preguntas aún sin respuesta.

Queriendo aportar respuestas a dichas preguntas, el equipo de investigación de la escuela de Psicología de nuestra universidad se encuentra en la tarea de trabajar con un proyecto denominado “La vinculación madre hija y su repercusión en los tipos de apego adulto. Creación de un modelo de intervención para la prevención de trastornos psicológicos promoviendo una vinculación sana.” Los ejes temáticos del estudio son parentalidad, (padres e hijos); vinculación y apego (afecto que une a dichos protagonistas y conductas que lo perpetúan), y transmisión transgeneracional (cómo se transmiten los síntomas).

El objetivo general de la investigación consiste en analizar la relación entre la formación del vínculo madre-hija y su repercusión en la vinculación de esa hija con su propia progeñie, en un afán de tener elementos para construir un modelo de intervención temprana para la prevención de trastornos psicológicos en los hijos (tercera generación).

Fundamentos teóricos

Lo transgeneracional y lo intergeneracional

Es importante describir que intergeneracional se refiere a la herencia psíquica transmitida de una generación a otra directamente y que transgeneracional se refiere a una “cadena de transmisión y significaciones que se lega de generación en generación que incluyen modelos identificatorios, ideales y actitudes que configuran los lazos afectivos y, que esta transmisión está influenciada por fenómenos inconscientes, incluso imprevisibles” (Bosoer y cols. 2011, p. 21).

Al fenómeno de la transmisión transgeneracional Haydée Faimberg (2006) le llama telescopaje, tomando la palabra de la lengua francesa que lo utiliza como sinónimo de imbricación, como en el hecho de dos trenes que chocan sus vagones insertándose uno en el otro, o como cuando hay una fractura y un hueso largo “se mete” en sí mismo. De igual manera en un telescopaje de las generaciones, una delegación familiar (mandato) se

imbrica en un miembro posterior, y lo hace desde un carácter traumático y sin la aceptación consciente del implicado.

Cabe mencionar que para que ocurra este fenómeno se requiere una identificación narcisista inconsciente alienante, que consiste en un proceso donde uno o ambos padres tiende a desposeer al hijo de sus propias cualidades, obligándolo a parecerse a él (ella) y/o a sus ancestros, odiándolo cuando se aleja de las expectativas depositadas en él. Este proceso se realiza de manera inconsciente y con cierta satisfacción, ya que transmitir los mandatos deja al padre transmisor en concordancia con lo convenido de manera implícita en las leyes de su familia. Al mismo tiempo, de manera inconsciente el hijo se identifica asimilando características de otro, tendiendo a convertirse en algo muy parecido a ese otro, (figura o característica familiar deseada), alejándose de lo que es en realidad, alienándose (Laplanche 1996).

Esta identificación alienante prepara el terreno para recibir una delegación que se define como una misión que las generaciones precedentes de acuerdo con un mito familiar esperan que cumpla un miembro de una generación posterior, independientemente de si este individuo desea o no llevarla a cabo. Y a su vez están unidas a un modelo identificatorio que da forma a esa familia e impone normas que han de seguirse para pertenecer a dicha familia.

Evidentemente todos los fenómenos intergeneracionales o transgeneracionales están en el terreno de la relación de los hijos con los padres por lo cual resulta necesario tocar el tema referente a la parentalidad.

La parentalidad

De manera somera y clara Solís–Pontón (2004) la describe como la relación de consanguinidad o de alianza que une dos o más personas entre sí. Ampliándolo un poco podemos designarla como un sistema de parentesco entre los diferentes integrantes de una misma familia que define los comportamientos, los derechos y las obligaciones de cada uno.

Es interesante señalar que Solis-Ponton (2004) cita a Devereux quien sostiene que en el inconsciente la parentalidad no existe como concepto, sino que se construye en el seno del aparato intrapsíquico como producto de la intersubjetividad y de la transmisión intergeneracional. Para

después citar a Freud quien señala que el ser humano nace en un estado de inmadurez neurológica que lo pone en situación de dependencia total de otro semejante (la madre generalmente), que tiene que socorrerlo en su condición de incompletud, y quien deberá adaptarse a las necesidades de su hijo procurándole los cuidados necesarios para vivir. De tal manera que la incompletud del neonato humano lo conducirá a construir representaciones mentales del orden parental, y es entonces que aparece el concepto subjetivo de los padres en la psique del pequeño.

Ahora, es necesario establecer que el superyó es la instancia del aparato psíquico donde se representa la autoridad parental y a este respecto Lebovici (citado por Solis-Ponton, 2004) hace una interesante reflexión acerca de que los padres aprenden a serlo desde el recuerdo de los cuidados, las reglas, los preceptos, las prohibiciones y de cómo han vivido ellos mismos el modelo parental. De tal manera que la simbolización de los padres “guardados” en el superyó de un sujeto es lo que se transmite a través de las generaciones. Esto es importante porque está directamente involucrado con el mandato transgeneracional o delegación.

En este proceso de parentalización, el bebé también contribuye, ya que guarda en su “superyó precoz” las primeras representaciones de los cuidados de sus padres y desde ahí da sentido o interpreta las relaciones con los demás. De tal suerte que en la parentalidad se da un fenómeno circular: un padre tiene en su superyó aquellas primeras representaciones de los cuidados de sus propios padres, y desde ahí interpreta la conducta de su hijo proyectando sobre éste sus “imágenes parentales” (Lebovici citado por Solis-Ponton, 2004, p. 18). Una imagen parental es “una representación del padre o la madre que se fija en el inconsciente de las personas y orienta ulteriormente su conducta y su manera de aprehensión de los otros...La imagen es elaborada en una relación intersubjetiva y puede ser deformada respecto a la realidad. Así la imagen de un padre fuerte puede sustituir a un padre inconsistente en la realidad.” (Chemara y Vandermerch, 2010, p. 347).

Si nos detenemos un minuto y pensamos en la transmisión transgeneracional de los síntomas, podemos ver claramente que en la crianza de un pequeño ¡están interactuando subjetivamente tres generaciones! y podemos entender un poco más de lo escrito unos párrafos arriba: El superyó de los padres contiene los mandatos referentes a las características

que debe poseer un hijo para ser aceptado en el clan familiar, lo que daría la base para las identificaciones narcisistas inconscientes alienantes.

El apego

Evidentemente la Parentalidad, está forzosamente ligada a la conducta de apego. Entendiéndola como una conducta que se caracteriza por la búsqueda de la cercanía con una figura confiable, que brinde protección de los diversos peligros. Vives, Latirgue y Córdoba (1992) aclaran que el apego es un comportamiento estrechamente relacionado con el campo de lo biológico y lo etológico, que impulsa a la búsqueda y reunión con el otro. Y que el vínculo es la capacidad de relación emocional con el otro, que, si bien está respaldada en los comportamientos biológicos, tiene que ver con el aspecto psicológico y emocional del ser humano.

En 1948, John Bowlby empieza a hablar de la conducta de apego que en las primeras etapas de la vida da pie al establecimiento de los vínculos afectivos necesarios en las relaciones emocionales duraderas, y basa sus trabajos en la calidad de los cuidados que recibe un niño durante su primera infancia. Parte de esta teoría se basa en los conceptos de Freud (1905) acerca de que la relación de objeto es un componente fundamental de las funciones del Yo y del establecimiento del primer vínculo afectivo. De hecho, la primera descripción de la conducta de un infante ocasionada por la separación afectiva, la realiza Freud en 1920 al describir la conducta de su nieto de 18 meses a causa de la ausencia de su madre. Utilizando el juego del “carretel”, Freud observa cómo el niño se queda solo y avienta por encima del barandal de su cuna un carrete de hilo, y lo jala de nuevo usando un cordel con el cual está amarrado, manifestando gozo cuando el carrete aparece de nuevo. Con esta observación, Freud habla de cómo a través del juego el infante simboliza en la desaparición o aparición del carrete las sensaciones asociadas a la ausencia o presencia de la madre.

Posteriormente, Bowlby (citado por Marrone, 2009) menciona que el miedo a estar solo es un mecanismo adaptativo que tiene como objetivo la supervivencia de la especie. La angustia de separación se va transformando después en angustia a perder el objeto, lo cual “obliga” al sujeto a permanecer unido a otro o a otros y de esta manera a quedarse protegido y en situación de sobrevivencia.

Bowlby (citado por Marrone, 2009) toma de la teoría de Lorenz el concepto de aprendizaje relámpago (imprinting), puntualizando que en el primer año de vida existe un periodo sensible del desarrollo y que el tipo de vínculo que se establece con la madre es muy importante para el establecimiento de futuras relaciones interpersonales, ya que la mamá es la organizadora del psiquismo del bebé y también es una estructura externa que funciona como el Yo y Superyó del infante mientras éste adquiere la capacidad para autorregular su aparato psíquico. Así que para que un niño pueda crecer sano física y mentalmente necesita una relación cálida, íntima y continua con su madre (o sustituto) en donde ambos se encuentren satisfechos, y aquí habla del papel del padre en estas primeras etapas mencionando que para que esta relación madre - hijo suceda es necesario que el padre brinde apoyo emocional a la madre (Marrone, 2009).

La conducta de apego se organiza y forma modelos entre el cuarto y séptimo mes de edad, basándose en la conducta que un niño utiliza a partir de su necesidad de predecir la conducta probable de la figura de apego. Bowlby, apoyándose en la primera clasificación de Mary Ainsworth enumeró a estos modelos como: apego seguro, apego ansioso resistente o ambivalente, apego ansioso evitativo o rechazante, y más tarde se añade el modelo desorganizado postulado por Main (1985). Actualmente hay muchas más clasificaciones, pero ésta sigue siendo el eje rector de todas,

Es importante mencionar que establecer el vínculo entre una madre y su hijo, no es papel exclusivo de la primera, sino que es un proceso donde ambos protagonistas ponen su parte, así los recién nacidos realizan conductas que favorecen que la madre o la figura de apego se motive a prodigarles cuidados.

En relación a dichos cuidados maternos, durante algún tiempo se habló de que la base del establecimiento del vínculo era el amamantamiento, tal vez porque las respuestas de apego madre/hijo mantienen seguro al infante y le ayudan a regular sus estados emocionales; sin embargo actualmente se sabe que no es en sí el acto de amamantar como tal, sino la relación que se da en ese acto lo que hace que ambas figuras se vinculen (Holmes, 2001). El papel de la madre en esencia es el de ser sensible a las necesidades del hijo y en proveer lo necesario para satisfacer de manera suficiente dichas necesidades, ya que tanto enferma al hijo tener una

madre carente como tener una sobreprotectora, puesto que ambas se consideran negligentes.

Y con respecto al papel del hijo se han descrito cinco esquemas de comportamientos que pone en práctica el infante para lograr una vinculación con la madre: la succión, el aferramiento, el seguir a la madre, el llanto y la sonrisa.

Para dejarlo más claro: en una situación sana, la madre desea querer a su niño, lo mira, lo alimenta, lo acuna, etc. y el bebé devuelve la mirada, toma el pecho lo succiona, con sus manos se aferra a la ropa de su madre, le sonrío y esto hace que el círculo se cierre en un continuum, pues al recibir esta respuesta la madre se sentirá motivada a continuar dando la sonrisa, los besos, el alimento, la protección, etc. a su pequeño.

La conducta de apego favorece entonces el establecimiento del vínculo con una persona que como figura sirva como una base segura para llevar a cabo una exploración del ambiente que rodea al pequeño. En términos concretos, el niño gatea, camina, se asoma a diversas partes de la casa, sabiendo que su madre, padre o la figura con quien se haya apegado está cerca, regresando a ella cada vez que necesite un reaseguramiento (Vives, Latirgue y Córdoba, 1992). Esto otorga el establecimiento de la confianza básica de la que habla Erickson (citado por Papalia, 2006) o en su defecto establecerá la desconfianza básica y todo lo que de ella deriva.

La conducta de apego es importante porque tiene una función para la supervivencia ya que un individuo tiene mayor posibilidad de sobrevivir en condiciones adversas si es asistido por otro ser humano, especialmente si éste tiene una conducta de apego segura. Y obviamente un neonato no tiene ninguna posibilidad si no recibe asistencia. Es importante señalar que no solo el cuidado de los padres influye, también la forma y calidad de los cuidados de otros mientras el infante está alejado de su madre influyen. Por lo tanto, se deben considerar los efectos que tienen los buenos cuidados proporcionados por las figuras sustitutas.

Es evidente que un vínculo emocional seguro es por demás deseable, ya que “la autoestima y la seguridad están íntimamente vinculados. Nos sentimos bien con respecto a nosotros mismos en la medida en que nos sentimos parte de una red familiar y relacional y somos valorados dentro de esa red” (Holmes 2001 p.17). Sin embargo, esta dependencia a la

familia es lo que justamente favorece que una persona “tome” una delegación familiar y la cumpla.

Nuevos abordajes

Partiendo de esta última cita es menester reflexionar sobre “la autoestima y la seguridad” otorgada por la familia y la gana de ser aceptado y querido dentro de esta red, haciendo evidente que quien se siente menos aceptado y reconocido hará lo que sea con tal de cambiar esta situación, lo que lo coloca en una condición vulnerable, de aceptación de las delegaciones familiares sin que medie su voluntad, pero no lo detecta porque esta alienado (separado de sí mismo, identificado con otra figura que no es él). Dicha situación nos plantea un problema: ¿si no se da cuenta, intentará repararlo? Obviamente la respuesta es: no. Sin embargo, no todo está perdido, puesto que los síntomas (relaciones interpersonales o de pareja desastrosas, enfermedades recurrentes, etc.) harán que una persona busque ayuda.

Los resultados preliminares de nuestra investigación señalan que un vínculo seguro se perpetúa. Pero un vínculo ansioso ya sea resistente o evitativo, así como el desorganizado puede generar cualquier tipo de vinculación, ¡inclusive la segura!

Así tenemos que la técnica de constelaciones familiares aunada a la teoría transgeneracional, ofrece la ventaja de observar en una representación, a quien o quienes se está siendo leal y no solo eso, sino que se pueden hacer “movimientos” tales que logren reconciliar al individuo portador con la situación, mandato, código, etc. que al parecer está generando el síntoma. Muchas veces la sola observación de la representación impacta en el inconsciente de la persona de tal manera que ésta hace una simbolización distinta de la situación. Por ejemplo: se da cuenta que seguir la tradición solo produce o reproduce el dolor padecido por generaciones previas, por lo tanto, es inútil. Si se queda únicamente en una construcción puramente racional no sirve de nada, pero si se logra captar experiencialmente, se logrará la simbolización distinta; si los ancestros dan permiso, el mandato guardado en el superyó puede modificarse porque ya no compete esta nueva forma de ver las cosas con la conciencia familiar.

Queda una pieza más que resolver: Si la persona en tratamiento modificó el mandato en su psique, y los padres no lo hicieron, (ya que ellos no acudieron a la cita), aun así ¿habrá resultados?

La experiencia nos está mostrando que Sí. La explicación que tenemos ahora es que un miembro del sistema contiene en sí mismo toda la información del resto del sistema (como la geometría fractal), y si éste modifica algo, el sistema se modifica también.

Desde este planteamiento el equipo de investigación de la escuela de Psicología de la Universidad Vasco de Quiroga se encuentra planteando estrategias que generen un modelo de intervención específico para estos casos. El modelo planteado es el siguiente: evidenciar el tipo de vínculo que se estableció con la madre, reflexionar acerca de qué actitudes, pensamientos, características se heredaron transgeneracionalmente (que a través de una identificación alienante impiden tomar su propio yo) y a través de un proceso grupal o individual cortar dichas lealtades para iniciar un reencuentro con la propia persona, para posteriormente hacer seguimiento de casos para verificar que efectivamente el modelo esté generando resultados duraderos y objetivos.

Conclusiones

La teoría transgeneracional expone un fenómeno llamado telescopaje que consiste en la imbricación de un material perteneciente a un miembro de una generación previa, manifestado y padecido por algún miembro de una generación posterior. Dicho fenómeno se transmite gracias a las delegaciones familiares, que son mandatos inconscientes que se siguen debido a que existe un modelo identificatorio de familia donde se ponen las reglas del sistema familiar y se favorece por acción de una identificación narcisista inconsciente alienante. Evidentemente en este proceso el vínculo amoroso entre el sistema parental y el hijo juega un papel primordial, ya que cuando el vínculo se está formando aparecen en la psique de los padres la simbolización de sus propios padres y esto es lo que transmiten a los hijos, de tal suerte que no son dos generaciones sino tres las que interactúan subjetivamente.

La propuesta de abordaje terapéutico sugerida es la de seguir un orden cronológico en los sujetos de investigación con el fin de disolver las delegaciones familiares, buscando aliar a la persona con su propio yo, descubriendo sus propias herramientas, para que pueda vincularse con los miembros de nuevas generaciones (hijos) desde una imago parental distinta.

Bibliografía

1. Bosoer y cols. (2011). El apego y las generaciones: reseña bibliográfica sobre la “teoría del apego” desde una perspectiva transgeneracional, Memorias del III Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. Facultad de psicología, Universidad de Buenos Aires. ISSN 1667-6750.
2. Chemara, R y Vandermersch, B (2010) *Diccionario del psicoanálisis*. Buenos Aires: Amorrortu.
3. Faimberg, H. (2006). *El telescopaje de generaciones, a la escucha de los lazos narcisistas entre generaciones*. Buenos Aires: Ed Amorrortu.
4. Holmes, J. (2001). *Teoría del Apego y Psicoterapia en busca de la base segura*. España: Desclée de Brouwer.
5. Laplanche, J., Pontalis, J.B. (1996). *Diccionario de psicoanálisis*. Colombia: Panamericana.
6. Main, M,(2001) Las categorías organizadas del apego en el infante, en el niño, y en el adulto: Atención flexible versus inflexible bajo estrés relacionado con el apego, *Revista de Psicoanálisis*. Aperturas Psicoanalíticas, nº 8.
7. Papalia, D., Wendkos, S., Duskin, R. (2006). *Desarrollo humano*. Colombia, Mc Graw Hill.
8. Solis-Ponton, L. (2004) *La Parentalidad*. México: El Manual Moderno.
9. Van Eersel, P y Maillard, C. (2004). *Mis antepasados me duelen*. España: Ed. Obelisco.
10. Vives, J. Latirgue, M., Córdoba, A. (1992). Apego y vínculo. Comunicación preliminar. *Cuadernos de Psicoanálisis*. Enero-julio, México: Asociación Psicoanalítica Mexicana, XXV (1y 2), 45-53.

Calidad Sanitaria de los alimentos procesados en las cocinas de la UVAQ

María del Carmen Ramírez Medel

Stefani Díaz Murillo

Sayuri Álvarez Saucedo

Resumen

Debido a que los profesionales en nutrición y gastronomía juegan un papel primordial en áreas como servicios y tecnología alimentaria, es importante que cuenten con los conocimientos y herramientas necesarias para asegurar la calidad e inocuidad de los alimentos procesados desde su adquisición y almacenamiento hasta su elaboración. El buen manejo de los productos alimenticios se ve reflejado, excluyendo las propiedades organolépticas, en la calidad sanitaria de los alimentos terminados para su consumo. Esto repercute directamente en la incidencia de las enfermedades transmitidas por esta vía.

El objetivo general de esta investigación fue evaluar la calidad sanitaria de los alimentos procesados en las cocinas de las licenciaturas en Gastronomía y Nutrición de la UVAQ. Se realizó un estudio descriptivo considerando los muestreos en diferentes cocinas de Gastronomía durante el cuatrimestre enero-abril 2011 y en el laboratorio de dietología de la licenciatura en Nutrición en el período de septiembre a noviembre del 2011. Los indicadores microbiológicos estudiados, acorde a los métodos oficiales de la Secretaría de Salud, fueron: coliformes totales, *Salmonella spp*, *S. aureus*, hongos y levaduras.

El 65% (28/43) de las muestras analizadas de las cocinas de Gastronomía y el 68.7% (11/16) del laboratorio de dietología de la licenciatura en Nutrición cumplieron con los límites microbiológicos permitidos por la Secretaría de Salud, por lo que resulta evidente la necesidad de implementar buenas prácticas sanitarias durante el proceso de elaboración del alimento, desde el nivel universitario.

Palabras clave

Calidad sanitaria, indicadores microbiológicos, control sanitario.

Introducción

Las enfermedades de origen microbiano transmitidas por alimentos constituyen uno de los principales problemas de salud pública.

Debido a que los profesionales en las áreas de gastronomía y nutrición juegan un papel primordial en áreas como servicios de alimentos y tecnología alimentaria, es importante que cuenten con los conocimientos y herramientas necesarias para asegurar la calidad e inocuidad de los alimentos procesados partiendo desde su adquisición y almacenamiento hasta su elaboración, todo ello mediante el empleo de buenas prácticas de elaboración y manipulación.

El presente trabajo tuvo como objetivo evaluar la calidad sanitaria de alimentos procesados en las cocinas de las licenciaturas en Gastronomía y Nutrición de la Universidad Vasco de Quiroga.

Antecedentes

Las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) constituyen un importante problema de salud pública debido a un incremento en su ocurrencia, el surgimiento de nuevas formas de trasmisión, la aparición de grupos poblacionales vulnerables, el aumento de resistencia de los patógenos a los compuestos antimicrobianos y el impacto socioeconómico que ocasionan.

Estas enfermedades se producen por la ingestión de alimentos y/o bebidas contaminadas con microorganismos patógenos que afectan la salud del consumidor de manera personal o colectiva (González, 2005).

La incidencia de estas enfermedades es un indicador directo de la calidad higiénico-sanitaria de los alimentos, y se ha demostrado que la contaminación de éstos puede ocurrir durante su procesamiento o por el empleo de materia prima contaminada (Fach, 2002), pues algunas bacterias patógenas para el hombre forman parte de la flora normal de aves, cerdos y ganados (González, 2005).

De manera general, en los alimentos existe una gran diversidad de microorganismos, lo cual permite agruparlos en función de la actividad o potencialidad en: microorganismos deterioradores, patógenos o indicadores. Se califican de indicadores aquellos que sugieren o se asocian con un antecedente que compromete su calidad sanitaria. Por ejemplo, su presencia en el alimento está asociado con:

- La presencia de patógenos o sus toxinas.
- La idoneidad de una materia prima.
- La vida de anaquel de un producto.
- Una contaminación humana.
- La eficiencia de procesos antimicrobianos.
- Violaciones a prácticas sanitarias de operación o distribución.

Los grupos microbianos indicadores de mayor aplicación en los alimentos son los organismos coliformes, los hongos y levaduras, entre otros (Borbolla-Sala, 2003).

Microorganismos coliformes

Los coliformes se usan como indicadores de contaminación en el agua porque se encuentran en gran número en el tracto intestinal de humanos y animales. Los coliformes se definen como bacterias en forma de varilla, no esporuladas, Gram negativas, aeróbicas o aeróbicas facultativas que fermentan la lactosa con producción de gas cuando se incuban a 35°C durante 48h. Dentro de éstos se incluyen una gran variedad de bacterias entéricas como los géneros *Escherichia*, *Salmonella*, *Shigella*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Vibrio*, entre otros (Cortés-Lara, 2003).

Los coliformes son el grupo más ampliamente utilizado en la microbiología de los alimentos como indicador de prácticas higiénicas inadecuadas como:

- -La detección de prácticas sanitarias deficientes en el manejo y en la fabricación de los alimentos.

- -La evaluación de la calidad microbiológica de un producto, aunque su presencia no necesariamente implica un riesgo sanitario, cuando los coliformes son de origen no-fecal.
- -Evaluación de la eficiencia de prácticas sanitarias e higiénicas en el equipo.
- -La calidad sanitaria del hielo y los distintos tipos de agua utilizados en las diferentes áreas del procesamiento de alimentos (Camacho, 2009).

Como algunas bacterias coliformes no son sólo entéricas, sino que también se encuentran en plantas y en el suelo, se debe especificar la búsqueda de coliformes fecales. El coliforme fecal predominante es *E.coli*, que constituye una gran proporción de la flora bacteriana en la población humana.

En general, se asume que la presencia de coliformes en una muestra de agua indica contaminación fecal y hace que dicha agua no sea apta para el consumo humano (Cortés-Lara, 2003).

Mohos y levaduras

Los mohos y levaduras están ampliamente distribuidos en la naturaleza y se pueden encontrar formando parte de la flora normal de un alimento, como agentes contaminantes y en los equipos sanitizados inadecuadamente, provocando el deterioro fisicoquímico de éstos, debido a la utilización en su metabolismo de carbohidratos, ácidos orgánicos, proteínas y lípidos, originando mal olor, alterando el sabor y el color en la superficie de los productos contaminados. Además, los mohos y levaduras pueden sintetizar metabolitos tóxicos termoresistentes, capaces de soportar algunas sustancias químicas, así como la irradiación y presentan capacidad para alterar sustratos desfavorables, permitiendo el crecimiento de bacterias patógenas.

Es de gran importancia cuantificar los mohos y levaduras en los alimentos, puesto que el establecer la cuenta de estos microorganismos, permite su utilización como un indicador de prácticas sanitarias inadecuadas durante la producción y el almacenamiento de los productos, así como el uso de materia prima inadecuada (NOM-111-SSA1-1994).

Microorganismos patógenos

Algunos de los microorganismos patógenos implicados en infecciones o intoxicaciones alimentarias son: *Salmonella spp*, bacilo corto Gram negativo que pertenece a la familia de las enterobacterias. Entre las especies de mayor importancia se encuentran *Salmonella typhi* y *Salmonella paratyphi*, además existen más de 2 300 serotipos que producen una infección intestinal conocida como salmonelosis (Félix-Fuentes, 2005).

A nivel nacional los serotipos más aislados son *S. typhimurium*, *S. enteritidis*, *S. derby*, *S. agona* y *S. anatum* (Gutiérrez-Cogco, 2000).

Los alimentos de mayor riesgo de contaminación por *Salmonella* son carnes crudas, aves de corral, pescado, camarón, leche, productos lácteos, ensaladas, pasteles con relleno, mantequilla de cacahuete, cacao, chocolate y el agua. En México se ha identificado *Salmonella spp* en huertas meloneras del municipio de Huetamo en el estado de Michoacán, esto ha contribuido al cierre de fronteras de Estados Unidos al melón mexicano, lo que ha representado una pérdida importante de ingresos (Figuroa-Aguilar, 2005).

Otro microorganismo de gran importancia es el *Staphylococcus aureus*, el cual pertenece a la familia micrococaceae; son cocos pequeños, Gram positivos, se encuentran en la piel y el tracto respiratorio de prácticamente todos los humanos y son a menudo patógenos oportunistas. *Staphylococcus aureus* se asocia frecuentemente con intoxicaciones alimentarias porque, mientras crece, produce diferentes enterotoxinas protéicas termoestables. Las enterotoxinas son liberadas en los alimentos; si los alimentos que contiene la toxina son ingeridos, aparecen en un plazo de 1 a 6 horas gastroenteritis caracterizadas por náuseas, vómitos y diarreas.

Cada año se estiman unos 85 000 casos de intoxicaciones alimentarias por estafilococos en Estados Unidos. Los alimentos comúnmente involucrados son pasteles rellenos de crema o natillas, leche y productos lácteos, aves, carne y productos cárnicos, huevos, ensaladas de carne, y en especial aquellos alimentos que requieren mucha manipulación durante su preparación y que necesitan mantenerse por largos períodos de tiempo a altas temperaturas después de ser cocinados.

Si estos alimentos se mantienen en refrigeración después de su preparación, generalmente se mantienen saludables, ya que el crecimiento de *Staphylococcus aureus* a bajas temperaturas se reduce notablemente. Por el contrario, si los alimentos citados anteriormente se mantienen en las cocinas a temperatura ambiente o en meriendas al aire libre podrán ser una potencial fuente de contaminación. Los alimentos que son inoculados por un manipulador infectado sufren una rápida invasión y producción de la enterotoxina, incluso si los alimentos son recalentados antes de ser consumidos, la toxina es relativamente termoestable y se mantiene activa (Félix-Fuentes, 2005, Rosas, 2007).

Debido a que los alimentos y el agua contaminada son fuentes importantes de diferentes microorganismos, la adecuada elaboración, conservación y desinfección de los productos alimenticios pueden prevenir de manera importante el crecimiento de microorganismos patógenos que resultan en enfermedades con alta morbilidad y mortalidad. Así, una de las áreas de importancia en los profesionales de las áreas de gastronomía y nutrición es la del manejo o administración de servicios de alimentos (cafeterías, restaurantes, comedores industriales, comedores de hospitales, comedores institucionales, cooperativas, mercados, autoservicio), y la tecnología alimentaria (suplementación para deficiencias nutrimentales, diseño de alimentos especializados) en donde la inocuidad juega un papel prioritario ya que se debe garantizar a los consumidores un alimento seguro e higiénico. Esto se logra con adecuado control microbiológico en la elaboración de dichos insumos, no únicamente en el producto final sino además en la sanidad de quien lo elabora y la infraestructura utilizada en su producción.

La contaminación microbiana en los centros de procesamiento de alimentos es variable dependiendo de las condiciones en las que se trabaja. Por lo anteriormente expuesto, es importante evaluar la calidad sanitaria de los alimentos que se procesan en las cocinas de las licenciaturas en Nutrición y Gastronomía de la Universidad Vasco de Quiroga, esto permitirá asegurar su calidad higiénica y sobre todo garantizar que en la práctica profesional se cuente con los conocimientos y la experiencia que requieren las demandas de calidad actuales.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, considerando las cocinas de las licenciaturas en Gastronomía y Nutrición de la Universidad Vasco de Quiroga.

La licenciatura en Gastronomía cuenta con dos cocinas industriales, en donde se imparten diferentes tipos de cocinas dependiendo del cuatrimestre en que se esté trabajando.

Los muestreos se realizaron en el cuatrimestre enero-abril de 2011, los tipos de cocinas que se analizaron fueron: bases de cocina fría, repostería, cocina italiana, mexicana, vegetariana y desayunos; se realizaron de dos a tres muestreos para cada tipo de cocina y de cada muestreo se recogieron tres muestras (Tabla 1).

En la licenciatura en Nutrición el estudio se realizó en el laboratorio de dietología durante el período de septiembre a noviembre del 2011, se realizaron un total de seis muestreos y de cada muestreo se tomaron de dos a cuatro muestras (Tabla 2).

En las siguientes tablas se indican los tipos de cocinas que se estudiaron, los tipos de alimentos analizados y el número de muestras de cada alimento.

Tabla 1. Alimentos estudiados y condiciones de muestreo en la licenciatura en Gastronomía (enero-abril 2011)

| Tipo de cocina | Alimentos | Muestras totales |
|----------------------|---------------------|------------------|
| Bases de cocina fría | Nieve | 6 |
| Bases de cocina fría | Gelatina de leche | 3 |
| Repostería | Mousse de queso | 3 |
| Repostería | Pastel | 2 |
| | Betún de queso | 1 |
| Repostería | Pastel de Zanahoria | 3 |
| Italiana | Galletas | 1 |
| | Sopa de habas | 1 |
| | Papas cocidas | 1 |
| Italiana | Galletas | 3 |
| Mexicana | Salsa roja | 3 |
| Mexicana | Alegrías | 3 |
| Mexicana | Mollete | 2 |
| | Frijoles | 1 |
| Vegetariana | Caldo con verduras | 2 |
| | Papas cocidas | 1 |
| Vegetariana | Gelatina | 2 |
| | Ensalada de manzana | 1 |
| Desayunos | Pan dulce | 3 |
| Desayunos | Yoghurt | 3 |

Tabla 2. Alimentos estudiados y condiciones de muestreo en la licenciatura en Nutrición (agosto-noviembre de 2011)

| Tipo de cocina | Alimentos | Muestras totales |
|----------------|-------------------------|------------------|
| Dietología | Lasagna | 4 |
| Dietología | Tortilla española | 4 |
| Dietología | Pechugas a la parmesana | 2 |
| Dietología | Sopa Tarasca | 2 |
| Dietología | Espagueti | 4 |

Análisis microbiológico

Los indicadores microbiológicos estudiados fueron: coliformes totales, coliformes fecales, *Salmonella spp*, *S. aureus*, hongos y levaduras. Todos ellos se basaron en las especificaciones sanitarias de acuerdo con las normas oficiales NOM-110-SSA1-1994, NOM-111-SSA1-1994, NOM-112-SSA1-1994, NOM-113-SSA1-1994, NOM-114-SSA1-1994, NOM-115-SSA1-1994.

Preparación de la muestra

Para los alimentos sólidos, se tomaron 10g de muestra y se licuaron con diluyente de peptona durante dos minutos, posteriormente se hicieron diluciones decimales (NOM-110-SSA1-1994).

Las muestras líquidas se homogeneizaron por medio de agitación, previa a realizar las diluciones decimales. Dependiendo del alimento se realizó el análisis de organismos coliformes totales y fecales, hongos y levaduras y la búsqueda de bacterias patógenas.

Mohos y levaduras

Se utilizó la técnica de vaciado en placa, el método consistió en contar las colonias que se desarrollaron en el agar papa dextrosa acidificado después de 3 a 5 días de incubación a 25°C, los resultados se reportaron como UFC/ml o g de muestra (NOM-111-SSA1-1994).

Coliformes totales

Para la cuenta de coliformes totales se utilizó la técnica en placa, la cual consistió en contar las colonias que se desarrollaron en el agar rojo violeta bilis después de incubar a 35°C/24 horas. Las colonias características son rojas con un halo de precipitación de 0.2 a 0.5 mm, el número de colonias características se multiplicó por el inverso de la dilución y el resultado se reportó en UFC/ml o g de muestra (NOM-113-SSA1-1994).

Coliformes fecales

Se utilizó la técnica de tubos de fermentación múltiple (dilución en tubo) del número más probable (NMP), el cual proporciona una estimación estadística de la densidad microbiana presente con base que la probabilidad de obtener tubos con crecimiento positivo disminuye conforme es menor el volumen de muestra inoculado. Este método se basa en que las bacterias coliformes fermentan la lactosa incubadas a 44.5 °C (coliformes fecales) durante 24 a 48h, resultando en la producción de ácidos y gas, el cual se manifiesta en las campanas de fermentación (NOM-112-SSA1-1994).

Determinación de patógenos

Se realizó una cuenta total de *Staphylococcus aureus* mediante la siembra directa en placas de Baird-Parker, con la confirmación de las colonias típicas (colonias negras con halo claro) con la prueba de la coagulasa (NOM-115-SSA1-1994).

Para la identificación de *Salmonella spp*, se pesaron 25g de muestra y se le adicionaron 225 ml de caldo de pre.enriquecimiento (caldo lactosado), se incubó durante una hora, posteriormente se transfirió 1 ml de la mezcla a tubos con caldo tetrionato y Vassiliadis-Rappaport, se incubó a 35°C/24 horas y posteriormente se aislaron en medios selectivos y se identificaron por pruebas bioquímicas (NOM-114-SSA1-1994).

Resultados

Las determinaciones de los marcadores de inocuidad que se realizaron variaron de acuerdo a la naturaleza del alimento y a las especificaciones que establece la Secretaría de Salud.

En general, el 65% (28/43) de las muestras analizadas de las cocinas de Gastronomía y el 68.7% (11/16) del laboratorio de dietología de la licenciatura en Nutrición cumplieron con las especificaciones sanitarias.

En la tabla número 3 se muestra los resultados obtenidos del análisis de coliformes totales en los diferentes alimentos.

En las cocinas de Gastronomía se realizó la búsqueda de este marcador en 33 alimentos de los cuales 23 (70%), cumplieron con las especificaciones y en el caso de Nutrición se analizaron 16 alimentos de los cuales 14 (87.5%) cumplieron con las especificaciones sanitarias.

En el caso de la determinación de coliformes fecales, solo se realizó una determinación en una muestra de ensalada de manzana en la cocina vegetariana de Gastronomía, la cual fue negativa.

En la tabla número 4 se muestran los resultados obtenidos del análisis de *S. aureus* en los diferentes alimentos.

Se analizaron un total de 13 muestras de las diferentes cocinas de Gastronomía de las cuales el 100% cumplieron con las especificaciones sanitarias y 11 muestras de la licenciatura en Nutrición en donde una muestra de sopa tarasca fue positiva, cabe mencionar que la norma oficial mexicana indica hasta 1000UFC/g en queso fresco, en este caso se encontraron 480 000 UFC/g lo que significa 480 veces más de lo permitido.

Tabla 3. Análisis de coliformes totales en diferentes alimentos de las cocinas de Gastronomía y el laboratorio de dietología de Nutrición.

| Licenciatura | Tipo de cocina | Alimento | Especificaciones sanitarias | Muestras dentro de la norma |
|--------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Gastronomía | Bases de cocina fría | Nieve n=6 | 100UFC/g | 6(100%) |
| | Bases de cocina fría | Gelatina de leche n=3 | -100UFC/g | 3(100%) |
| | Repostería | Mousse de queso n= 3 | 10UFC/g | 0 (0%) |
| | Repostería | Pastel n=5 | 20UFC/g | 2(40%) |
| | Repostería | Betún de queso n=1 | 100UFC/g | 1(100%) |
| | Cocina italiana | Galletas n=4 | -10UFC/g | 4(100%) |
| | Cocina italiana | Sopa de habas n= 1 | -10UFC/g | 1(100%) |
| | Cocina italiana | Papas cocidas n=1 | -10UFC/g | 1(100%) |
| | Cocina mexicana | Salsa roja n=3 | 50UFC/g | 3(100%) |
| | Cocina mexicana | Alegrías n=3 | -30UFC/g | 0(0%) |
| | Cocina mexicana | Mollete n=2 | -10UFC/g | 1(50%) |
| | Cocina mexicana | Frijoles n=1 | -10UFC/g | 1(100%) |
| Nutrición | Dietología | Lasaña n=4 | -10UFC/g | 3(75%) |
| | Dietología | Tortilla española n=4 | -10UFC/g | 4(100%) |
| | Dietología | Pechugas a la parmesana N=2 | -10UFC/g | 2(100%) |
| | Dietología | Sopa Tarasca n=2 | -10UFC/g | 1(50%) |
| | Dietología | Espagueti n=4 | -10UFC/g | 4(100%) |

Tabla 4. Análisis de *S. aureus* en diferentes alimentos de las cocinas de Gastronomía y el laboratorio de dietología de Nutrición.

| Licenciatura | Tipo de cocina | Alimento | Especificaciones sanitarias | Muestras dentro de la norma |
|--------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Gastronomía | Bases de cocina fría | Nieve n=6 | Ausente | 6(100%) |
| | Bases de cocina fría | Gelatina de leche n=3 | -100UFC/g | 3(100%) |
| | Repostería | Pastel n=1 | Ausente | 1(100%) |
| | Cocina mexicana | Molletes n=2 | 1000UFC/g | 2(100%) |
| | Cocina vegetariana | Gelatina n=1 | -100UFC/g | 1(100%) |
| Nutrición | Dietología | Lagsaña n=4 | -100UFC/g | 4(100%) |
| | Dietología | Pechugas a la parmesana n=2 | -100UFC/g | 2(100%) |
| | Dietología | Sopa Tarasca n=2 | 1000UFC/g | 1(50%) |
| | Dietología | Espaguetti n=4 | -100UFC/g | 4(100%) |

En la tabla número 5 se muestran los resultados obtenidos del análisis de *Salmonella spp.* en los alimentos analizados en el laboratorio de dietología de la licenciatura en Nutrición. Se analizaron un total de seis muestras de las cuales todas cumplieron con las especificaciones sanitarias.

Tabla 5. Análisis de Salmonella spp en diferentes alimentos de las cocinas de Gastronomía y el laboratorio de dietología de Nutrición.

| Licenciatura | Tipo de cocina | Alimento | Especificaciones sanitarias | Muestras dentro de la norma |
|--------------|----------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Nutrición | Dietología | Tortilla española n=4 | Ausente | 4(100%) |
| | Dietología | Pechugas a la parmesana n=2 | Ausente | 2(100%) |

La tabla número 6 muestra los resultados obtenidos del análisis de mohos y levaduras en las diferentes cocinas. Se analizaron 17 muestras de Gastronomía, de estas solo 8 (47%) cumplieron con las especificaciones sanitarias. Para pasteles la norma indica hasta 50UFC/g; los rangos que se encontraron variaron entre 60 y 80 UFC/g para hongos y entre 100 y 320 UFC/g para levaduras, lo que significa 6 veces más de lo permitido. En el caso del pan dulce ninguna de las muestras cumplió con las especificaciones (50UFC/g); los rangos que se encontraron fueron de 90 a 140UFC/g para hongos y de 60 a 80 UFC/g. En el yoghurt solo 1 de 3 muestras cumplió con la norma.

En Nutrición se analizaron 6 muestras de las cuales el 50% estuvo fuera de la norma, en la sopa tarasca se encontraron 700UFC/g de mohos y 20 000 UFC/g de levaduras y en el espagueti 200 UFC/g, dos veces más de lo permitido.

Tabla 6. Análisis de mohos y levaduras en diferentes alimentos de las cocinas de Gastronomía y el laboratorio de dietología de Nutrición.

| Licenciatura | Tipo de cocina | Alimento | Especificaciones sanitarias | Muestras dentro de la norma |
|--------------|-----------------|------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| Gastronomía | Repostería | Pastel n=4 | 50UFC/g | 1(25%) |
| | Cocina italiana | Galletas n=4 | 20UFC/g | 3(75%) |
| | Cocina mexicana | Alegrías n=3 | 300UFC/g | 3(100%) |
| | Desayunos | Pan dulce n=3 | 50UFC/g | 0 (0%) |
| | Desayunos | Yogurt n=3 | 10UFC/g | 1(33%) |
| Nutrición | Dietología | Sopa tarasca n=2 | -150UFC/g | 1(50%) |
| | Dietología | Espagueti n=4 | Hongos 100UFC/g Levaduras 20UFC/g | 2 (50%) |

Para valorar los resultados obtenidos en cada alimento analizado los resultados se basaron en las especificaciones sanitarias de acuerdo a las normas oficiales mencionadas en materiales y métodos.

Discusión

Se investigaron un total de 59 muestras de las licenciaturas en Gastronomía y Nutrición.

En la determinación de coliformes totales se analizaron un total de 47 muestras, 33 de ellas de Gastronomía y 14 de Nutrición. En Gastronomía los alimentos que estuvieron fuera de los rangos permitidos fueron el mousse de queso, pastel y las alegrías. En el mouse de queso los rangos encontrados fueron de 160 a 370 UFC/g o ml lo que representa como mínimo 16 veces más de lo permitido, algo similar se presentó con las alegrías en donde los rangos que se encontraron fueron de 400 a 1600 UFC/g mínimo, 13 veces más de lo que indica la norma oficial mexicana.

En Nutrición solo dos muestras (12.5%) tuvieron rangos fuera de las especificaciones, una de éstas fue la sopa tarasca en donde el resto de los marcadores analizados también estuvieron fuera de la norma.

El grupo de los coliformes totales es el indicador más utilizado en la microbiología de los alimentos, aunque su presencia no necesariamente representa riesgos para la salud si son indicadores de prácticas higiénicas inadecuadas como pueden ser el equipo, el agua o hielo utilizado o el proceso de preparación del alimento (Camacho,2009, NOM-112-SSA1-1994).

En cuanto a la presencia de patógenos investigados como *Salmonella spp*, no se aisló en ninguna de las muestras analizadas. En investigaciones similares se ha reportado la dificultad para su detección y aislamiento en alimentos debido a que se encuentra en bajo número y en presencia de una gran cantidad de microorganismos competitivos (Arredondo,1998), además de que las muestras que se analizaron dependieron del tipo de cocina y de los alimentos elaborados en el momento del estudio, por lo que se considera conveniente analizar otros tipos de alimentos elaborados a base de carne, aves de corral, pescado, camarón, leche, productos lácteos, ensaladas, pasteles con relleno, etcétera.

En el caso de la búsqueda de *S. aureus* se analizaron un total de 24 muestras de las dos licenciaturas en dónde solo fue positiva una muestra de sopa tarasca lo que representa el 4.1%. Cabe mencionar que las cantidades detectadas estuvieron muy por arriba de lo permitido por la norma

además de que también se aislaron una gran cantidad de coliformes totales así como de mohos y levaduras lo que puede indicar un mal almacenamiento de las materias primas como el queso y prácticas sanitarias deficientes en el manejo y la elaboración de los alimentos (NOM-111-SSA1-1994, NOM-112-SSA1-1994).

Este resultado es de suma importancia ya que para que se produzca la enterotoxina en el alimento son necesarias entre 10^5 y 10^6 UFC/g (Félix-Fuentes, 2005, Rosas, 2007), y en este caso las UFC aisladas fueron 480, 000 UFC/ g lo que significa un alto riesgo de generar una toxoinfección. En este caso es recomendable mantener por debajo de 4°C los alimentos cocidos para evitar la producción de toxinas, extremar las medidas de higiene, evitar contaminaciones cruzadas y no olvidar que el recalentamiento no destruye las toxinas (Rosas, 2007, Borbolla-Sala, 2003).

Gran parte del grupo de los alimentos analizados para mohos y levaduras se encontraron por arriba de los niveles permitidos por la norma oficial mexicana (52%); la presencia de estos microorganismos pueden causar cambios en el sabor y la calidad del alimento (vida de anaquel), además pueden causar problemas a través de: a) Síntesis de metabolitos tóxicos (micotoxinas), b) Resistencia al calor, c) Congelamiento, antibióticos o irradiación y c) habilidad para alterar sustratos no favorables permitiendo el crecimiento de bacterias patógenas; pueden también causar malos olores y sabores y decoloración de las superficies de los alimentos (Camacho, 2009).

Estos indicadores son de suma importancia ya que pueden reflejar prácticas sanitarias inadecuadas que van desde los equipos sanitizados inadecuadamente, un mal manejo y almacenamiento de las materias primas hasta las prácticas inadecuadas durante el proceso de elaboración del alimento (NOM-111-SSA1-1994).

Conclusiones

Los resultados de este estudio dan una idea general de las prácticas higiénicas que tienen los estudiantes de las licenciaturas en Gastronomía y Nutrición de la Universidad Vasco de Quiroga. El 65% (28/43) de las muestras analizadas de las cocinas de Gastronomía y el 68.7% (11/16) del laboratorio de dietología de la licenciatura en Nutrición cumplieron con los límites microbiológicos permitidos por las normas oficiales mexicanas.

Los resultados y sugerencias de este estudio pueden contribuir a un mejor desempeño higiénico de los estudiantes de Nutrición y Gastronomía lo que a su vez se verá reflejado cuando ingresen al mercado laboral. Así mismo, es importante recomendar que los profesores a cargo de las prácticas se involucren en corregir en la medida de lo posible las fallas desde el almacenamiento del material, el proceso de preparación del alimento y finalmente las condiciones en que se da el alimento por terminado.

La presencia de coliformes totales, mohos y levaduras fuera de las normas oficiales mexicanas sugiere prácticas sanitarias deficientes que requieren consideración y que de ser atendidas garantizarán que los estudiantes se preparen para que en la práctica profesional cuenten con los conocimientos y la experiencia que requieren las demandas de calidad actuales, ya que una buena calidad e inocuidad de los alimentos son esenciales para una alimentación y nutrición apropiada.

Bibliografía

1. Borbolla-Sala, M.E., Vidal-Pérez, M.R. Piña-Gutiérrez, O. E., Ramírez-Messner, I. & Vidal-Vidal, J.J. (2004). Contaminación de los alimentos por *Vibrio cholerae*, coliformes fecales, *Salmonella*, hongos, levaduras y *Staphylococcus aureus* en Tabasco durante 2003. *Salud en Tabasco*. Enero-Agosto, 221-232.
2. Camacho, A., Giles, M., Ortegón, A., Palao, M., Serrano, B. & Velázquez, O. (2009). *Técnicas para el análisis microbiológico de alimentos*. 2ª ed. Facultad de Química, UNAM. México.
3. Cortés-Lara M.C. (2003). Importancia de los coliformes fecales como indicadores de la contaminación en la Franja Litoral de Bahía de Banderas, Jalisco-Nayarit. *Revista Biomédica*. 14, 121-123.
4. Fach, P., Pellerle, S., Dilasser, F., Grout, J., Dargaignaratz, & Botella, L. (2002). Detection by PCR-enzyme-linked immunosorbent assay of *Clostridium botulinum* in fish and environmental samples from a coastal area in northern France. *Appl Environ Microbiol*. 68, 5870-5876.
5. Félix –Fuentes, A., Campas-Baypoli, O.N., Meza-Montenegro, M. (2005). Calidad sanitaria de alimentos disponibles al público de Ciudad Obregón, Sonora, México. *Revista Salud Pública y Nutrición*. Julio-Septiembre 6 (3).
6. Figueroa-Aguilar, G.A., González-Ramírez, M., Molina-García, A., Yáñez-González, R., Espinosa-Navarrete, J., Serna-Escutia, M. & Carranza-Madrigal, J. (2005). Identificación de *Salmonella spp* en agua, melones cantaloupe y heces fecales de iguanas en una huerta melonera. *Med. Int. Mex*. 21, 255-258.
7. González-Flores, T., Rojas Herrera, R.A. (2005). Enfermedades transmitidas por alimentos y PCR: prevención y diagnóstico. *Salud Pública de México*. 47 (5), 388-390.
8. Gutiérrez-Cogco, Montiel-Vázquez, L.E., Aguilera-Pérez, P. & González-Andrade, M.C. (2000). Serotipos de *Salmonella* identificados en los sistemas de salud en México. *Salud Pública de México*. 42, 490-495.
9. NOM-110-SSA1-1994. Preparación y dilución de muestras de alimentos para su análisis microbiológico. *Diario Oficial de la*

- Federación*. Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos. México D.F.
10. NOM-111-SSA1-1994. Bienes y servicios. Método para la cuenta de mohos y levaduras en alimentos. *Diario Oficial de la Federación*. Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos. México D.F.
 11. NOM-112-SSA1-1994. Determinación de bacterias coliformes técnica del número más probable. *Diario Oficial de la Federación*. Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos. México D.F.
 12. NOM-113-SSA1-1994. Bienes y servicios. Método para la cuenta de microorganismos coliformes totales en placa. *Diario Oficial de la Federación*. Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos. México D.F.
 13. NOM-114-SSA1-1994. Método para la determinación de *Salmonella* en alimentos. *Diario Oficial de la Federación*. Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos. México D.F.
 14. NOM-115-SSA1-1994. Método para la determinación de *Staphylococcus aureus* en alimentos. *Diario Oficial de la Federación*. Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos. México D.F.
 15. Rosas, M.R. (2007). Contaminaciones alimentarias, cuadros principales, tratamiento y prevención. *Ámbito farmacéutico Nutrición*. 26(6), junio 2007.

Permanencia y recreación de la cultura local en la comunidad indígena de Angahuan, después de la erupción del volcán Paricutín

Jorge Tinajero Berrueta

Resumen

En el marco de la investigación denominada “El desarrollo sustentable en la Comunidad Indígena de Angahuan” realizada con el apoyo de la Universidad Vasco de Quiroga, se realizó el estudio de las problemáticas social, económica y cultural de la Región Sierra Purhépecha y la comunidad indígena de Angahuan.

Santiago Angahuan es una comunidad indígena purhépecha que se ubica en el norte del municipio de Uruapan, en la llamada Meseta Tarasca en el estado de Michoacán y a diferencia de casi la mayoría de las comunidades de esta región, hasta ahora no se había realizado en ella un estudio de comunidad que muestre de manera integrada y actualizada, tanto el devenir histórico como las características de esta población indígena sobreviviente de la erupción del volcán Parícutín. Al realizar este estudio de comunidad, entre otras actividades de investigación, se realizó la búsqueda de antecedentes históricos que ayuden a comprender la situación sociocultural y económica que ha vivido Angahuan a partir del cese de la actividad del volcán en 1953 y hasta la actualidad.

Este artículo presenta el resultado de la investigación documental que nos ayudó a reconstruir la historia de esta comunidad, misma que se enriqueció y se completó con testimonios orales que se levantaron en la propia comunidad y con bibliografía que se refiere indirectamente a la comunidad o que se relacionan con ella dentro de la región de estudio.

Palabras Clave

Angahuan, Comunidad Indígena, Michoacán, Parícutín, Recreación cultural

Ubicación y características de la zona de estudio

La región donde se asientan las comunidades purhépecha, ubicada en el centro-occidente del estado de Michoacán, se compone de varias sub-regiones: la de la Zona Lacustre, la conocida como Meseta Tarasca, la Cañada de los Once Pueblos y la Ciénega (Pulido, 1995; Chapela, 1995; Gutiérrez, 1998). No existe una sola definición de esta región y se encuentran distintas delimitaciones que, en términos generales, pretenden abarcar la zona ocupada por la población indígena que da el nombre a la región.

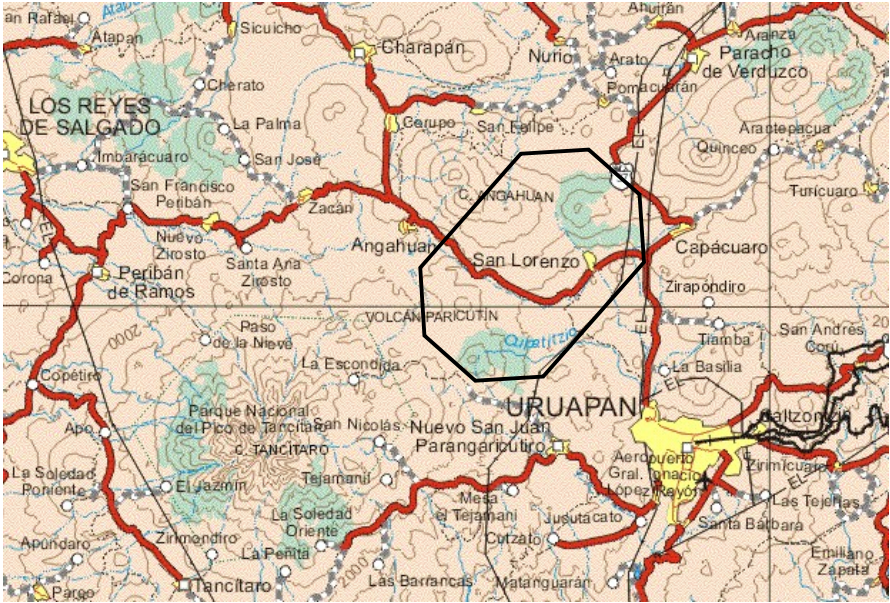
Atendiendo a una regionalización agrícola del estado de acuerdo con Escobar, *et al.* (1994), la región Sierra Purhépecha se localiza en la porción central del estado de Michoacán entre los 18° 58' y 19° 54' de latitud norte y los 101° 00' y 102° 29' de longitud oeste, y está conformada por 22 municipios. Los centros urbanos rectores primarios son las ciudades de Uruapan y Pátzcuaro.

El paisaje de la región Sierra Purhépecha es de sierras volcánicas combinadas o interrumpidas por llanuras intermontanas de extensiones variables. Destacan la presencia de los lagos de Pátzcuaro y Zirahuén, rodeados por sierras de altura variable. En la zona de los municipios de Paracho, Nahuatzen y Charapan se encuentran las llanuras intermontanas de mayor extensión, rodeadas por sierras y conos volcánicos. El relieve por lo tanto es montañoso o muy accidentado, con presencia de lomeríos y algunas llanuras intermontanas. La altitud varía de los 1,000 msn en Taretan, hasta 3,845 msn en la Sierra de Tancítaro (Pulido, *et al.* 1995).

Las actividades agrícola, ganadera y forestal son las más importantes en la región ya que las características naturales y la disponibilidad limitada de agua son determinantes en la distribución de los cultivos agrícolas y pecuarios; el maíz es el sistema agrícola de mayor importancia en la región en general y en nuestra zona de estudio en particular, y es el cultivo que más se relaciona con la seguridad alimentaria y la cultura de los pobladores de la región. Pero las condiciones agroecológicas son complicadas para este cultivo por las heladas y las granizadas, y porque los suelos no son muy fértiles, no retienen humedad suficiente y son fácilmente erosionables (Pulido, *et al.*, 1995; SAGAR, Banco Mundial, 1999; Romero *et al.*,

2001). Una de las características más sobresalientes de la zona de estudio es la presencia del núcleo más importante de población indígena purhépecha.

Figura 1. Ubicación de la comunidad Indígena de Santiago Angahuan



Fuente: Tinajero, 2012

Francisco José Rhode en 1946, describió el lugar que ocupa la comunidad de Angahuan de la siguiente manera: “Angahuan es un pueblo situado cerca de Uruapan en el Estado de Michoacán. Está al norte del volcán de Parícutín, a una distancia de unos seis kilómetros, separado de este último, afortunadamente por un terreno quebrado y escabroso que permite la esperanza de que Angahuan no correrá la suerte de Parangaricutiro o San Juan de las Colchas, que ha sido arrasado por las masas de lava arrojadas por el volcán y de otros pueblos cercanos seriamente amenazados por la destrucción”. Y en efecto, las características de la topografía y la

intervención de la Virgen de la Esperanza evitaron que las tierras donde se encuentra Angahuan quedaran bajo la piedra volcánica. Sobre ese acontecimiento cuenta la gente de Angahuan que la Virgen de la Esperanza, que fue a visitar la comunidad, hizo el milagro de que, en octubre de 1952, el Volcán Parícutín dejara de lanzar lava. Durante una romería en un mirador cercano, tres sacerdotes celebraron una misa rogándole a la Virgen que se apiadara del sufrimiento de las comunidades aledañas. Al levantarse la población al siguiente día, el Parícutín estaba tranquilo y así ha estado desde entonces. Es así que el territorio que hoy ocupa esta comunidad está marcado y transformado por uno de los fenómenos naturales más destructivos que se conocen en el planeta.

Algunos antecedentes históricos de la comunidad de Angahuan

Santiago Angahuan es una comunidad indígena purhépecha que se ubica en el norte del municipio de Uruapan, en la llamada Meseta Tarasca en la región Sierra Purhépecha y a diferencia de casi la mayoría de las comunidades de esta región, hasta ahora no se había realizado en ella un estudio de comunidad que muestre de manera integrada y actualizada, tanto el devenir histórico como las características de esta población indígena sobreviviente de la erupción del volcán Parícutín. Las referencias históricas que a continuación relataremos fueron recuperadas de algunos documentos elaborados por personas de la comunidad y con base en la información de la tradición oral.

De acuerdo con estos referentes Angahuan es un poblado cuyo origen se remonta a la época prehispánica y fue un asentamiento pequeño del que dan cuenta diversos documentos de la época colonial. Hacia la Independencia, señala Chapela (1995), sobrevivieron 17 pueblos que son los mismos que actualmente se encuentran en la región (entre los que se cuenta Angahuan) y en esa época según este autor la organización interna de las comunidades se basaba en la existencia del Cabildo Indígena, “el cual funcionaba por medio de una estructura jerárquica y respetada que representa el *Majucas*, a la vez la comunidad misma y sus bienes. El cabildo funcionaba mediante una asamblea de notables o priostes (Tata prioste, Nana prioste) a los cuales el principal (Tata queri o Nana queri) encabeza”.

César Moheno (1985) refiere que durante el siglo XIX, en la zona de Parangaricutiro, la cultura rural que se creaba en la región no diferenciaba la vida material de la vida simbólica y festiva, y las labores y las creencias iban juntas tanto en el trabajo agrícola, como en el cuidado del ganado y el trabajo en el bosque. Las labores agrícolas más importantes siempre fueron las del maíz, seguido del trigo y en menor cantidad al parecer el frijol.

De acuerdo con los testimonios recabados por el Sr. Manuel Sosa de la comunidad de Angahuan¹ durante el siglo XX se pueden considerar tres momentos importantes en la historia de la comunidad. Los acontecimientos de la Revolución Mexicana, la participación de la comunidad en la Guerra Cristera y la erupción del volcán Parícutín. Estos tres acontecimientos marcaron de manera importante el primer tercio del siglo modificando significativamente la vida y actividades de la gente de Angahuan y la región. A ellos habría que añadir el momento en que la comunidad logra el reconocimiento de las tierras comunales, los procesos de cambio que generó la pavimentación de la carretera, así como la acción comunitaria de apropiación del proyecto productivo comunitario más perdurable en Angahuan, la astilladora de madera.

La erupción del Parícutín el 20 de febrero de 1943 opaca, de alguna manera, todo lo sucedido en Angahuan durante la primera mitad del siglo XX, ya que cambió para siempre el paisaje y los recursos de los que depende esta población indígena, además de que puso en riesgo incluso la existencia de la comunidad.

De acuerdo con Valente Soto (1982), la erupción del volcán produjo cambios físicos y sociales en la región, pero particularmente en Angahuan se extingue la vegetación y muchos animales silvestres, las tierras de cultivo quedan estériles² y muchas costumbres y fiestas dejan de practicarse por la escasez de alimento.

¹ Entrevista con el Sr. Manuel Sosa 16 de junio 2010.

² De acuerdo con el documento de "Ordenamiento territorial de la Comunidad Indígena de Santiago Angahuan" (COINBIO, 2004), las tierras quedaron inservibles al menos por un periodo de 25 años en las zonas menos afectadas. La producción ganadera también se afectó por el nacimiento del Volcán Parícutín. La cría de borregos era de gran importancia para Angahuan ya que estaba directamente ligada a la producción artesanal de prendas de lana. Después de la erupción del volcán, la ingestión de las cenizas que cayeron sobre los pastos les provocaron la muerte.

De lo recopilado hasta ahora acerca de la historia social y ambiental de los años posteriores al cese de actividad del volcán, es sabido que a muchos kilómetros a la redonda los pueblos, los bosques y los terrenos de cultivo quedaron bajo la ceniza volcánica, que los pueblos de San Juan de las Colchas y Paricutín quedaron bajo la lava volcánica, las fuentes de agua se secaron o se contaminaron y los pastizales se secaron.

Al iniciar los años sesenta los habitantes de Angahuan luchaban por remover la arena de las parcelas en donde el agua y el relieve les permitían hacer lavados del suelo para disminuir paulatinamente el porcentaje de arena en ellos. Por otra parte, se hicieron aprovechamientos de la madera de los árboles que se secaron y se continuó elaborando el tejamanil,³ que para ese entonces seguía teniendo demanda principalmente en pueblos vecinos y en Uruapan; “la gente se dedicaba a ir “al viaje”, le decían, y llevaban puntales a vender a las poblaciones vecinas y a la ciudad”.⁴ La regeneración del bosque debió llevar por lo menos veinticinco años, de tal manera que se tuvieran nuevamente árboles del calibre como para que pudieran ser aprovechados en el aserrío. Por lo tanto, los árboles que comenzaron su crecimiento a fines de los años cincuenta estarían alcanzando un calibre más o menos adecuado hasta mediados de los años setenta, en ese tiempo es cuando se tienen nuevamente árboles para un aprovechamiento más amplio.⁵

Pareciera que la historia reciente de Angahuan está dominada por dos circunstancias importantes: una es la restauración del ambiente por medios naturales y por el trabajo del hombre después de la erupción del volcán y la otra es el desarrollo de nuevos sistemas productivos y las tradiciones y costumbres asociados a ellos, que necesariamente se basan en el conocimiento que del ambiente se tiene y en las costumbres de sus habitantes. Conocimientos y costumbres que serán abandonados en algunos

³Tabla delgada y cortada en listones a base de hacha que se coloca como tejas en los techos de las casas y particularmente en las casas tradicionales llamadas “trojes”.

⁴ Entrevista con el Sr. Manuel Sosa el 18 de junio 2010.

⁵ Valente Soto (1982:76) reportó que había a principios de los ochenta treinta carpinterías que procesaban la madera que les vendían los “cuarteros” y elaboraban productos como fajilla, tabla y muebles diversos, hasta muebles coloniales mejor acabados. Por otra parte reporta la iniciativa de instalar un aserradero comunal con una inversión mayor a los seis millones de pesos de aquel tiempo, todo lo anterior evidencia que Angahuan a principios de la década de los ochenta tenía bosque susceptibles de aprovechamiento intensivo.

casos porque ya no son útiles en las nuevas circunstancias o serán adaptados a éstas y finalmente poco a poco se generará un nuevo conocimiento que les permita a los pobladores de Angahuan reiniciar el camino productivo y recuperar la vida cultural de la comunidad.

Las nuevas circunstancias de la cultura comunitaria después de la erupción del volcán

En el contexto relatado arriba es que se pueden referir los esfuerzos de los pobladores de Angahuan por mantener su cultura de raíces más antiguas y recuperar y en ocasiones reinventar costumbres y tradiciones que se perdieron después de la catástrofe que representó la erupción del volcán. “En el aspecto social se tuvieron que suspender ciertas fiestas y cargos religiosos, por ejemplo; desaparecieron algunos cargos y otros durante algún tiempo y luego se retomaron. Entre una de las consecuencias de la erupción del volcán fue la desaparición del sistema de los semaneros, gente que se iba a vivir al “Iurixio” o capilla de la Inmaculada Concepción,⁶ en aquel tiempo Angahuan era un pueblo muy pequeño, siempre Angahuan fue pequeño, se dice que la gente vivía en casas que se encontraban muy dispersas, no había prácticamente calles eran callejones muy torcidos y era muy escaso el número de personas que vivían en esta población⁷”.

También hubo cambios en la fiesta patronal y principal del pueblo ya que, de acuerdo a los testimonios recabados por Manuel Sosa, desaparece la fiesta de Santiago Apóstol que se realizaba por el sistema de cargos religiosos, en la cual los cargueros se encargaban de todos los gastos de la fiesta (música, arreglar el templo, hacer la fiesta en su casa y mandar a decir las misas trayendo al párroco de San Juan de las Colchas). En la actualidad, la fiesta se lleva a cabo a través de cooperaciones de todas las familias y se reparten responsabilidades de organización entre algunos cargueros.

⁶ Estas personas llamadas semaneros eran familias que se iban a vivir durante una semana en la capilla y ahí compartían los alimentos, y hacían obras de caridad con personas que estuvieran enfermas o presas, y había convivencia y oración entre ellos. Las muchachas hacían gorditas de maíz llamadas “toqueras” y cuando los novios las visitaban les llevaban piloncillo que era lo que se agregaba a las toqueras, así los novios convivían en preparación para casarse.

⁷ Entrevista con el Sr. Manuel Sosa el 16 de junio 2010.

Igualmente desapareció el cargo de la Santa Cruz que era una fiesta que en importancia casi se le igualaba a la fiesta de Santiago Apóstol.⁸

La vida social y económica de Angahuan prácticamente dejó de existir sobre todo durante los primeros años de la erupción, obligando a las personas a dejar sus tradiciones y costumbres “Esto se entiende porque era tal la carestía de alimentos, no había dinero y la gente apenas subsistía, era muy escasa la gente que era considerada como rica. La gente rica de aquel entonces obviamente no era la que tenía los tractores, los camiones y las sierras cintas, sino la gente rica de aquel entonces era la que poseía cabezas de ganado, borregos, tierras para cultivar y bosques”. Por otra parte los campesinos pobres vivían fundamentalmente de sembrar maíz y de producir tejamanil, que de acuerdo a los testimonios locales fue una de las ocupaciones más importantes de Angahuan, pero al desaparecer los pastos bajo grandes capas de arena y al dañarse los ojos de agua y los bosques, estos sistemas productivos fueron destruidos.

Rhode (1946) señala que para 1944 la actividad del cráter disminuyó, pero se incrementó la cantidad de lava que los nuevos volcanes nacidos al pie del Paricutín arrojaban. La información sobre la actividad de este volcán fluyó por México y el mundo durante diez años y es ampliamente conocido lo que sucedió desde su nacimiento hasta que cesó su actividad por 1953.

En Angahuan y en muchos kilómetros a la redonda, los pueblos, los bosques y los terrenos de cultivo quedaron bajo la ceniza o la lava volcánica, las fuentes de agua se secaron o se contaminaron y los pastizales se secaron. “Por lo anterior es verdaderamente admirable ver como el pueblo conserva la mayor parte de sus valores culturales, aun después de haber pasado por momentos tan dramáticos” (Soto, 1982: 50).

Como señalamos arriba, las áreas de bosque cercanas al volcán fueron destruidas y los bosques de Angahuan fueron secados por la arena y la ceniza, salvo la zona del cerro de la “patzakata”⁹ que se encontraba más lejana del volcán “la pendiente de la ladera y las lluvias fueron lavando el cerro y los terrenos, de hecho es donde empezaron a entrar las personas con mucho esfuerzo a desmontar los bosques y ahí empezaban a

⁸ Idem.

⁹ Actualmente este cerro es la zona de reserva comunal de Angahuan

cultivar”.¹⁰ El entorno natural constituido principalmente por zonas de cultivo y bosque dejó esta configuración para convertirse en áreas cubiertas de arena, “porque lo que era la parte baja, el plan que le dicen, ahí de plano ya no se podía sembrar nada. Se dice que el volcán duró en erupción nueve años, y esa arena que no se quitaba de terrenos tan planos que las aguas no tienen salida, el agua se estanca. Una de las características de nuestros suelos es que son porosos por eso no hay inundaciones, por muy torrenciales que sean las lluvias el agua se absorbe, entonces los terrenos no podían lavarse de la arena”.¹¹

Durante el periodo de erupción del volcán la zona empieza a ser visitada constantemente por gente que viene de todas partes del mundo y esto fue lo que ayudó a algunas personas de la comunidad que se dedicaron durante años a atender a los turistas.

Al cesar la actividad del volcán en 1953, paulatinamente la vida en Angahuan se fue reconstituyendo, pero evidentemente el entorno ya no era el mismo y los recursos eran escasos. La comunidad que durante muchos años estuvo bajo el dominio del pueblo de San Juan de las Colchas¹² y de cuyo comercio y suministros dependía vio desaparecer, al cubrir la lava del volcán a San Juan, también esta relación de dependencia y de dominio. Así, poco a poco se fue reconfigurando la relación de esta pequeña comunidad con otra ciudad, la ciudad de Uruapan.

La recuperación de la economía de la comunidad dependió en gran medida de la recuperación de las parcelas para el cultivo y los pastizales de los efectos desastrosos de la erupción. Durante los 10 años que duró la erupción del volcán muchos cultivos se perdían como resultado de la infertilidad de los suelos. Uno de los efectos más claros de esto fue la afectación

¹⁰Entrevista con Sr. Manuel Sosa 18 de junio 2010.

¹¹ Ídem. Manuel Sosa nos comentó que hubo gente como su abuelo Atanasio Lázaro que se fueron a vivir a Arantepacua y se llevaron para allá sus ganados para salvarlos.

¹² Al iniciar el siglo XX, San Juan de las Colchas (San Juan Parangaricutiro) era la sede parroquial. Como enclave agustino pudo convertirse en un poblado cuya capacidad económica y política le permitía desarrollar y controlar el comercio, la economía y el control religioso sobre comunidades como Angahuan y San Salvador Combutzio. De acuerdo con Manuel Sosa, San Juan fue un poblado que se conformó con personas que vinieron de la sierra y fueron congregados ahí en tierras que cedieron tanto Angahuan como San Salvador; este poblado desapareció junto con Combutzio bajo la lava del volcán y fue reubicado.

de la agricultura, principalmente la de milpa que prácticamente desapareció.

En Angahuan se practica un sistema de cultivo de humedad y de temporal cuyas condiciones peculiares las da el ambiente que se crea después de la erupción del Parícutín. De acuerdo con el diagnóstico de COINBIO (2004) la historia de la producción agrícola en Angahuan se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Tabla 1. Historia de la producción agrícola de Angahuan

| ANTES DE 1943 | DESPUÉS DE 1943 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Los suelos eran más fértiles • La vegetación era más abundante. • Se trabajaba con yunta o arado egipcio. • Se utilizaba abono a base de estiércol, no se fertilizaba. • Había mayor producción. Se obtenían alrededor de 1,000 a 1,900 kgs. por hectárea. • Se sembraba trigo para hacer pan; maíz; frijol. • El maíz era más resistente. | <ul style="list-style-type: none"> • Los suelos son menos fértiles debido al uso de fertilizantes. En 1977 se introduce el fertilizante (superfosfato de calcio simple, sulfato de amonio y fosfato diamónico) • En la década de los 80 se empieza a usar el tractor • En 1983, a partir del fomento a la siembra del aguacate se introduce la gallinaza. • En 1990 se introduce el durazno. • Se trabaja con azadón. • El rendimiento por hectárea fue durante 1960 a 1970 de 200 a 300 kg. En la actualidad se ha llegado a lo que se producía antes del volcán. • Se siembra avena forrajera; maíz, frijol y trigo en poca cantidad. |

Fuente: Ordenamiento Territorial Santiago Angahuan, COINBIO, 2004

Sin embargo, ni en este cuadro ni en el documento de COINBIO, se da cuenta de un asunto muy importante para este sistema productivo, el que se refiere a la pérdida de tradiciones productivas, ya que principalmente las características de los suelos del territorio comunal cambiaron después de la erupción del volcán. Actualmente los suelos que pueden ser utilizados para los cultivos tienen una cantidad igual de arena y lo que localmente se conoce

como charanda¹³ o cantidad mayor de arena y charanda, estos suelos cubren el 68% del territorio comunal.

Un efecto de los cambios ambientales y en la agricultura y otras actividades productivas, fue la desaparición de la fiesta del Corpus¹⁴ y la recuperación de la fiesta de los agricultores a San Isidro Labrador. “Fue hasta hace poco más de veinte años, a finales de la década de los ochenta del siglo XX, que las tierras agrícolas pudieron utilizarse nuevamente (...) la gente poco a poco comenzó a barbechar nuevamente y a sembrar en forma experimental hasta que finalmente pudieron levantarse cosechas” (Rodríguez, 2007). Esta fragilidad del sistema productivo de milpa y otros productos hacen muy necesario que el temporal de lluvias sea propicio para el desarrollo de los cultivos en una zona donde las heladas, las tormentas y las granizadas hacen muy difícil el logro de buenas cosechas.

Con la recuperación y crecimiento en importancia de la fiesta de San Isidro Labrador, fiesta que apenas era celebrada antes de los años noventa del siglo pasado, se muestra un ejemplo de cómo Angahuan no sólo ha venido conservando su lengua y tradiciones más antiguas, sino que recupera e impulsa nuevas fiestas. La fiesta de San Isidro, que se incorpora cada vez con mayor importancia en el calendario festivo de la comunidad, se realiza el 15 de mayo y su característica principal es la de reunir a los campesinos y a la comunidad en una celebración tradicional que busca la propiciación de buenas cosechas en la *tarhéta* o milpa. Esta fiesta incorpora elementos de la celebración del Corpus, “el ejemplo de las fiestas de San Isidro Labrador y Corpus se centra en el papel que los campesinos milperos (*tarhétaecha* si queremos ser más exactos) desempeñan en el mantenimiento de “el costumbre”¹⁵. Para ejemplificar el enunciado general de que el maíz se

¹³ El término *charanda* se usa indistintamente para nombrar a los suelos de origen volcánico originales o *andosoles*. Se pueden apreciar adjetivos que varían en término de los colores. Así, se pudieron distinguir la *charanda amarillenta* de la *charanda oscura* o *café*. (COINBIO, 2004:32)

¹⁴ De acuerdo con Catalina Rodríguez (2007) la fiesta del Corpus es considerada como muy importante después de la fiesta de Santiago Apóstol del 25 de julio pero esta fiesta actualmente está desaparecida.

¹⁵ En purhépcha se expresa la presencia de la tradición con este vocablo castellano que se ha incorporado a su léxico. Es un concepto que explica el modo de vivir, de existir y, en algún sentido del ser purhépcha, su función es actuar como el vehículo en donde se actualiza la tradición. “Le sirve también como sostén o base, y al mismo tiempo es su conductor, es decir

encuentra en la base del ciclo ceremonial anual, los campesinos de Angahuan nos han mostrado que, pese a sus dificultades económicas y diferencias internas, por encima de todo está la veneración a las fuerzas que hacen propicia la agricultura, en este caso personificadas en San Isidro Labrador y la Virgen de la Inmaculada” (Rodríguez, 2007).

Otro aspecto que nos habla de la permanencia y continuidad de la cultura local es la forma de organización social de la comunidad, la cual se encuentra actualmente dividida en dos ámbitos, el social propiamente y el religioso. El primer ámbito está estructurado por la existencia de instancias legales que propician y mantienen el orden social y el control sobre las estructuras de propiedad y productivas propias de la comunidad indígena (comisariado de bienes comunales, conocido localmente como “el autoridad”) y el segundo por “el costumbre”.

Heredado de tradiciones y costumbres antiguas, la comunidad tiene una estructura de organización en torno a las actividades religiosas y las fiestas. “La comunidad de Angahuan mantiene una forma de organización tradicional; socialmente cuenta con dos barrios: el de arriba y el de abajo, esta separación por barrios no afecta la unión de los habitantes, sólo sirve para la organización de determinadas fiestas, como la danza de los *Kurhpiticha* que es bailada por los jóvenes los días 6,7 y 8 de enero de cada año.” (Soto, 1982:55).

La comunidad se compone normalmente de cuatro barrios (El calvario, de la Capilla, de Guadalupe y de San Juan) que permite la organización de procesiones, colectas, fiestas de fin de año como las posadas y todo tipo de colaboraciones en las actividades del templo.

Hasta los años ochenta existían en la comunidad autoridades tradicionales que se conservaron a través del sistema de cargos religiosos y tradicionales. “Estos cargos originalmente implicaban una doble función: tanto de tipo religioso como de carácter civil, para planear y dirigir los trabajos de la comunidad; los *t’arhepencha* “principales y el alcalde y el *kenhi* que eran indicados para gestionar ante autoridades de más alta jerarquía

transporta y exhibe la tradición a través de actos concretos en el espacio y el tiempo. Por ejemplo en la celebración de la fiesta” (Franco, 1994).

(gobernadores, delegados, subdelegados y alcalde municipal) la resolución de los problemas y necesidades de la población” (Soto, 1989:64)¹⁶.

Actualmente estos cargos tradicionales se siguen otorgando, pero la relación entre el carácter civil y religioso de los mismos ha cambiado. La ocupación de alguno de los por lo menos 20 cargos dentro de la estructura de cargos en Angahuan es una asignación por un año y otorga prestigio y status social a quien lo ocupa. Las personas van ocupando los diferentes cargos que se dividen en menores y mayores. Los menores son ocupados por niños y jóvenes y se denominan *Tata Niño Jauatati*, tres cargos denominados *Pasión pari*, el cargo de *Uriitati* y el de *Uananchecha y el Fiscal*. En los cargos Mayores que son ocupados por matrimonios y sus ayudantes están *peta’pi*, *Virgen de Guadalupe*, *Virgen de la Asunción*, *Karari*, *Kenhi*, *Prioste*, *Anchitakua*, *Kambiti*, *regidor*, *Alcalde (mandón)* *Mayordomo (ayudante)*.

El sistema de cargos es ocupado por toda clase de personas en la comunidad, pero algunos implican mayor responsabilidad y aportación económica, particularmente los cargos mayores en donde las posiciones de Regidor, Alcalde o Mandón y Prioste son secuenciales y se otorgan una vez que se han realizado todos los demás cargos. Las personas que culminan la ocupación de todos los cargos pasan a ser “cabildos” o miembros del cabildo, son *Tárhepencha* “principal”. Los cabildos son convocados por el Párroco para resolver los asuntos relacionados con las cuestiones religiosas, pero en ocasiones el cabildo también discute asuntos del ámbito civil que incumben a la comunidad en su conjunto. Es así, que, aunque la estructura de cargos ha quedado confinada al ámbito religioso sigue siendo una forma de organización importante en la estructura intracomunitaria de relaciones sociales.

Actualmente la situación de la comunidad indígena de Angahuan se ve afectada por muchos problemas como, la pérdida de superficie de bosque por la deforestación, el cambio de uso del suelo, el deterioro de

¹⁶ En 1987 se disolvió el Consejo de Ancianos, cuando se negó a la realización de aprovechamientos de madera y de carbón, lo que provocó una fuerte ruptura entre el Consejo y los impulsores del proyecto (COINBIO, 2004)

sistemas productivos tradicionales, la pérdida de competitividad de los sistemas productivos, como maíz, ganado, trigo, avena, etc. y los cambios desfavorables a la producción campesina del mercado regional. También Angahuan se ve afectado en el aspecto social ya que la comunidad experimenta transformaciones importantes en su organización por un deterioro de sus instituciones internas como el asambleísmo, deterioro de los arreglos institucionales dentro de la comunidad (la equidad social en la participación de hombres y mujeres en la organización de la comunidad)¹⁷ y las instituciones comunitarias propias (cargos, patronos, cabos, faenas, etc.). Además de problemas institucionales relacionados con el Estado (estatus de comunidad indígena) que tienen que ver con los conflictos por la tenencia de la tierra con sus vecinos, particularmente con la comunidad de San Juan Nuevo. Lo anterior en su conjunto establece dificultades importantes para la comunidad para llevar a cabo negociaciones internas y externas que favorezcan la solución de problemas comunitarios.

La historia de Angahuan le marca en sus procesos económicos y sociales, tanto en la especialización de su producción forestal, como en la pérdida abrupta por un lado y paulatina por otra de los sistemas de cultivo que han sido su sostén por generaciones. Pero también esa historia y la realidad actual nos muestran una vigorosa cultura local, que se une, se refuerza y se recrea también en lo regional. Cultura que, aunque no está exenta de problemas, es un baluarte de las estrategias de resistencia, adaptación y reproducción de la sociedad indígena local.

¹⁷ Sobre este particular ver la tesis de Ana Lucía Torres Castillo. (2004) *Mujeres esposas de migrantes y su participación en los espacios públicos. El caso de la comunidad Purhépecha de Angahuan-Michoacán, México*. El Colegio de México, en la cual se describen precisamente las condiciones en las que se dan las relaciones de género dentro de la comunidad y cómo estas están cambiando a partir del incremento de la migración en Angahuan y la condición de un número mayor de hogares con jefatura femenina a consecuencia de este fenómeno.

Bibliografía

1. Chapela, G. (1995). *Aprovechamiento de los recursos forestales en la Sierra Purépecha*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
2. Escobar, D. A.; Romero J.; Rivera D. Et. Al. (1995). *Regiones Agrícolas de Michoacán*. Morelia, Mich: Universidad Autónoma de Chapingo, CRUCO.
3. Franco, M. (1994) *Síruki*. La tradición entre los p'urhépecha. En: *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad* No.59. El Colegio de Michoacán.
4. Gutiérrez P.; Cervera G. et al. (1998). *Elementos de diagnóstico y propuesta de ordenamiento territorial de la región Purépecha, Michoacán*. Programa de Aprovechamiento Integral de Recursos (PAIR). Pátzcuaro, México: Convenio UNAM-SEMARNAP.
5. Moheno, C. (1985). *Las historias y los hombres de San Juan*. Zamora, Michoacán, México: El Colegio de Michoacán, CONACYT.
6. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. (1998) *Programa de Desarrollo Regional de la Meseta Purépecha*. Programa de Naciones Unidas Para el desarrollo. Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca. México: Instituto Nacional Indigenista.
7. Pulido, J.; Romero J. y Nuñez, M. (Eds). (1995). *La producción agropecuaria y forestal de la Sierra Purépecha, Michoacán*. México: Universidad Autónoma de Chapingo, Dirección de Centros Regionales, CRUCO y Depto. de Fitotecnia.
8. Rodríguez C. (2007) *La fiesta de los agricultores purépechas*. XXVIII mesa redonda de la sociedad mexicana de antropología, México. (versión electrónica) www.tsimarhu.com
9. Romero, J.; Vargas, J.; García, G.; Pulido, J.; Peña de Paz, F.; Rebollar A.; Rivera D. (2001). *Agricultura. Población y deterioro de recursos naturales en Michoacán. Diagnóstico y propuestas*. México: Universidad Autónoma Chapingo.
10. Soto Bravo, V. (1982). *Propuesta de un anteproyecto de educación Purépecha. Estudio comparativo de la educación confesional, oficial, familiar y comunitaria*. México: Secretaría de Educación.

11. Proyecto de Conservación de la Biodiversidad en Comunidades Indígenas de Oaxaca, Guerrero y Michoacán (COINBIO). (2004). *Ordenamiento Territorial de la Comunidad Indígena de Santiago Angahuan*. Documento digital (mimeo).
12. Rhode, J.F. "Angahuan". Revista *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, (Vol. IV. Num.14 pp 5-18) (versión electrónica). http://www.analesiie.unam.mx/pdf/14_05-18.pdf
13. Roth Seneff, A. y Sosa, M. (1998). *A nombre de la comunidad. derecho y relaciones de propiedad en Angahuan Michoacán*. Ponencia para la sesión (IND 01) de Indigenuos and Ethnic Groups and Issues LASA XXI, International Congress, Chicago Illinois, September 24-26.
14. Roth Seneff, A. y Sosa, M. Tradiciones del Estado, usos y costumbre y desarrollo comunal: el caso del astillador de Angahuan, Michoacán. En: Gonzáles Seguí, O. *Estudios Michoacanos X* (pp. 117-139). Zamora, Michoacán: El Colegio de Michoacán e Instituto Michoacano de Cultura.

Sobre el ethos barroco: Un ejemplo de investigación en humanidades

Miguel Mandujano Estrada

Resumen

El presente artículo abordará el problema del *ethos* barroco como fundamento de un nuevo *derecho natural revolucionario*.

Enmarcados en la teoría crítica del autor portugués Boaventura de Sousa Santos, explicaremos el concepto de *barroco* como metáfora de la nueva subjetividad/sociabilidad que requiere el *paradigma emergente*, una respuesta a la crisis epistémica, política y social de la modernidad. Analizaremos la pertinencia del concepto, toda vez que parece utilizarse con dos sentidos diversos, aplicado a la sociedad moderna europea o a la colonial latinoamericana.

Finalmente, evidenciaremos algunos supuestos metodológicos con el objetivo de ilustrar la investigación en humanidades y provocar una reflexión sobre el carácter de la investigación científica.

Palabras clave

Ethos barroco, cosmopolitismo subalterno, paradigma emergente, derecho cosmopolita barroco, Boaventura de Sousa Santos.

1. Propósito general y supuesto metodológico

Una versión anterior de este artículo fue presentada como comunicación al Primer Congreso de Jóvenes Investigadores en Humanidades, convocado por la Revista Forma y la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona. Habiendo sido el tema del encuentro las nuevas vías para la investigación humanística, la presentación me suscitó una serie de reflexiones que me parece relevante proponer a los Cuadernos de Divulgación de la UVAQ, un medio dedicado a la difusión del trabajo de investigación.

Lo que me propongo es presentar un asunto, *el ethos barroco como fundamento de un orden legal subalterno y sus paradojas*, y evidenciar, al mismo tiempo, ciertas premisas y decisiones metodológicas tomadas en el transcurso de la investigación, de manera que pueda propiciarse una reflexión sobre la pertinencia de las ciencias sociales y las humanidades dentro del panorama general de la ciencia y el sentido restringido con el que habitualmente utilizamos la categoría *investigación científica*.

La premisa *de fondo* la enmarca el *Cosmopolitismo subalterno*, la teoría crítica desarrollada por el sociólogo y filósofo del derecho portugués Boaventura de Sousa Santos, a saber, que *estamos en una época de transición entre paradigmas* y, por lo tanto, en una *etapa de profunda crisis* epistémica, social y política (Santos, 2003). Podríamos decir, en términos muy generales, que tanto la conocida *primavera árabe*, las revoluciones animadas por movimientos más o menos populares contra los regímenes totalitarios del Cercano y Medio Oriente, así como las intervenciones financieras que han impuesto gobiernos tecnocráticos –no democráticos– en el sur de Europa, son un ejemplo claro del último momento de la crisis social y política inaugurada por el *pacto de Washington*, la declaración neoliberal que ha dominado la economía, la política y los órdenes sociales contemporáneos.

Brevemente, Santos sostiene que la *crisis paradigmática* es producto del rompimiento entre los pilares modernos de la regulación y la emancipación. En términos prácticos, en la modernidad y bajo el velo del *progreso*, la experiencia social de los grandes grupos sociales dejó de coincidir con sus expectativas de futuro; este rompimiento entre el presente –la experiencia–, y el futuro –la expectativa–, produjo malestar y, en definitiva, el desperdicio de la experiencia. Santos concluye entonces (i) que la

experiencia social es más amplia y variada de lo que la tradición occidental reconoce y considera importante, (ii) que esta riqueza social está siendo desperdiciada, y (iii) que sirve de poco recorrer la ciencia social tal y como la conocemos; para combatir el desperdicio de la experiencia no basta con proponer otro tipo de ciencia sino que es necesario proponer un modelo diferente de racionalidad, un nuevo paradigma cognitivo, social y político (Santos, 2009).

El principio, como puede verse, es fundamentalmente epistémico; más aún, la injusticia social es primero injusticia cognitiva, producto de la objetivación de los individuos y de su negación como sujetos de conocimiento con pleno derecho.

Una última premisa que se deriva de este carácter crítico-epistémico es que si la injusticia, como hemos dicho, es, en primera instancia cognitiva, su reparación debe tomar ciertas medidas, primeramente, en el terreno del conocimiento. En este sentido, Santos sostiene que las diferencias entre los distintos campos del conocimiento deben desaparecer, puesto que no son relevantes para el conocimiento mismo y, por el contrario, favorecen el rompimiento entre los campos de la experiencia y la expectativa sociales. La paradoja de la modernidad es que “la ciencia moderna consagró al hombre en cuanto sujeto epistémico, pero lo expulsó [...] en cuanto sujeto empírico.” (Santos, 1987, p. 50). Es por esto que las ciencias naturales deben aproximarse a las sociales, y así, a las humanidades.

En el mismo sentido, Santos afirma que *todo el conocimiento es local* y al mismo tiempo *total* y que *todo el conocimiento es autoconocimiento*. Esto evidencia el papel de la persona del investigador en el desarrollo del conocimiento y lo establece como medida ética.

Finalmente, sabemos que la ciencia se desarrolla a través de *rupturas* entre el llamado *conocimiento normal* y el nuevo conocimiento. La cuestión es que este procedimiento ha olvidado la medida del hombre. Hoy en día es ampliamente conocido el caso de la investigación farmacéutica, orientada a la comercialización de patentes y no a la mejora de la salud de las personas. Para el cosmopolitismo subalterno, todo conocimiento implica desconocimientos, por lo que la ruptura epistemológica tradicional debe invertirse y el conocimiento científico constituirse, efectivamente, en sentido común.

2. De la transición paradigmática a la búsqueda de una renovada subjetividad emergente

La ruptura paradigmática a que nos hemos referido explicaría la sucesiva tensión entre *reformismo* y *revolución* que caracteriza la constitución del Estado moderno. La dialéctica que sostienen ambos principios, lejos de ser equilibrada, privilegió la lógica regulatoria mediante el uso hegemónico de la ciencia y el derecho, logrando así, someter la crítica e integrarla a su vocación y subsistema reformista. En este sentido, Santos afirma que una suerte de *megasentido común* produjo a finales del siglo XX una subjetividad “incapaz de conocer y desear saber cómo conocer y desear más allá de la regulación” (2003, p. 375), es decir, más allá de la subjetividad del paradigma de la racionalidad moderna.

Por lo tanto, la emergencia de un nuevo paradigma requerirá de una sociabilidad que sólo puede ser llevada a cabo mediante una subjetividad acorde con el *nuevo mapa* emancipador de la transición emergente. Para Santos, esta nueva subjetividad/sociabilidad se construye a través del conocimiento-emancipación y la constelación práctico-conceptual que constituyen las nociones de *Frontera*, *Barroco* y *Sur*.

En suma, el conocimiento-emancipación guarda un carácter retórico que relativiza las pretensiones cognitivas de la racionalidad instrumental y posibilita el diálogo social a través de la identificación de *topoi* o premisas comunes para la argumentación. Estos *topoi*, fundamentales para la constitución de un nuevo sentido común, son, en términos generales, de carácter ético, político y legal. Así, las nociones de *Frontera*, *Barroco* y *Sur*, constituyen una suerte de *constelación tópica* para la emancipación: El *Sur*, como el *metatopos* que preside la constitución de un nuevo sentido común ético, la *Frontera*, el de la creación de un nuevo sentido común político y el *Barroco*, el de la creación de un nuevo sentido común legal.

3. El barroco como metáfora de una subjetividad emergente

Tenemos así que el barroco es utilizado como una metáfora que designa una forma de subjetividad/sociabilidad capaz de explorar las potencialidades emancipatorias de la transición paradigmática.

A excepción del Sur, representación de la subordinación y sufrimiento a que el sistema capitalista dio origen, Santos recoge de la cultura, en un sentido más lato, las figuras de Frontera y Barroco. La Frontera, por ejemplo, si bien debe ser vista solamente como un tipo ideal de sociabilidad, se concibe bajo la imagen de la experiencia de los pioneros del Oeste norteamericano. La vida en la Frontera es la alegoría de la lejanía del centro y la debilidad de las jerarquías, de la pluralidad de los poderes y los órdenes jurídicos, del uso selectivo e instrumental de las tradiciones y la mezcla de herencias e invenciones; es el símbolo de la promiscuidad entre extraños e íntimos y de la invención de nuevas formas de sociabilidad.

Ahora bien, el caso del Barroco es, en mi opinión, una parábola menos feliz, en virtud de la dificultad que existe para caracterizar un concepto que se extiende desde la baja Edad Media hasta el temprano siglo XX y en cuyas definiciones tradicionales priva el sentido de lo barroco como excesivo, irregular y complicado.

No obstante, una vez vista en perspectiva, la producción artística de este período se revaloriza y *lo barroco* se ennoblece, reconociéndosele un carácter *quasi* espiritual, respuesta a un contexto socio cultural determinado.

En general, y más allá de las nociones tradicionales, Bolívar Echeverría distingue dos grandes direcciones en la tematización de lo barroco. En la primera, “aparece como una de las configuraciones por las que deben pasar las distintas formas culturales en su desenvolvimiento orgánico”, una especie de *edad* de la cultura, cíclica y sucesiva. En la otra, lo barroco “se presenta como un fenómeno específico de la historia cultural moderna.” (1998, p. 11). Más adelante nos detendremos un poco en esta segunda línea, relacionada con la concepción de José Antonio Maravall de lo barroco como un “concepto de época” (1990 [1975], p. 23).

Santos, siguiendo las definiciones ortodoxas para luego resignificarlas con la orientación insurgente de su propuesta, destaca la

excentricidad y la exageración como las *características principales* del barroco y figuras de un gran poder de subversión. Igualmente, considera que la temporalidad barroca es el tiempo de la interrupción, y que de esta manera se permite la auto-reflexividad, la sorpresa, la admiración, la novedad y se impide el cierre y la finalización. Igualmente, Santos subraya que el barroco se realiza a través del ejercicio de la apariencia, es decir, mediante la creación de formas como ejercicio de la libertad (1995, p. 577).

En el mismo sentido, el *sfumato* y el *mestizaje*, en cuanto formas barrocas, sirven a Santos para representar la capacidad de la subjetividad barroca para crear familiaridad y proximidad entre inteligibilidades diferentes, favoreciéndose así el diálogo entre las culturas. La *militancia anti-fortaleza* que constituyen estas formas asociadas al extremismo, se convierte en la condición que permite la apertura y la promiscuidad de la frontera. El mestizaje, llevando esta característica al extremo, destruye la lógica que preside la formación de los fragmentos y la construcción de las lógicas propias, a través del *artificio* que transforma la subjetividad barroca en fiesta y hace emerger su carácter más subversivo, la desproporción y la risa, elementos de gran potencial emancipador que permiten la descanonización de las prácticas sociales emancipadoras (Santos, 1995, pp. 578-579; 2003, pp. 413-416).

4. El *ethos* barroco como fundamento de un nuevo orden legal

Dado que el Barroco es el *metatopos* de un nuevo sentido común legal y debe tener, como dijimos, la fuerza suficiente para descanonizar las prácticas sociales emancipatorias, Santos juzga necesario un nuevo tipo de *derecho natural revolucionario*, un *derecho cosmopolita barroco*, basado no en una entidad abstracta sino en la cultura social y política de los grupos “cuya vida diaria resulta impulsada por la necesidad de transformar estrategias de supervivencia en fuentes de innovación, creatividad, transgresión y subversión” (2006, p. 163).

En *Nuestra América* (2001), un título que recuerda el célebre ensayo de José Martí, Santos expone esta *nueva* forma de expresión del sujeto y su sociedad y establece el *ethos barroco* como el prólogo de un nuevo derecho cosmopolita; una manera de ser y vivir en espacios de frontera y riesgo.

Es en este punto que Santos confiere a lo barroco un carácter del que carecía en la metáfora de una subjetividad emergente, rompiendo con la alegoría de un *debe ser* para establecer una *forma de ser* como fundamento del uso contrahegemónico del derecho.

La idea de este trabajo —y la sospecha de la injusticia de Santos— nace con la visita a una exposición artística: *El d_efecto barroco*, expuesto en el Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona entre noviembre de 2010 y febrero de 2011. La instalación abordó los conceptos de identidad, estilo y marca como un efecto/defecto iberoamericano. Por un lado, la exposición valoraba la figura del barroco como un arte compartido, un espacio de encuentro entre conquistadores y conquistados, pero, por otro, evidenciaba su papel como una estrategia supranacional de perpetuación de una idea imperial y extensión cultural de la colonia, a través de las políticas culturales dirigidas desde España hacia América Latina en las últimas décadas.

En lo personal me pareció que si bien es verdad que la mano de obra indígena reprodujo elementos propios que se integraron con las formas más clásicamente barrocas (una especie de mestizaje de las formas), debería hacerse una lectura menos optimista de esta hibridación que tornaría evidente el papel dominante de lo hispano en la reproducción buscada de una idea de imperio colonial, aun contemporánea. Por otro lado, subsiste la amplia connotación peyorativa que califica de barroco cualquier expresión colorida de folclor, religiosidad o política. Habría, desde luego, que delimitar la noción de un modo más estricto, pero no deja de ser cierto que si la sinuosidad, el mestizaje, la espectacularidad y la distorsión, apreciables en la poesía de Sor Juana o en las catedrales de la época, se transmiten a un modo de hacer política (a través de la apariencia, el disimulo, el acomodo), vale la pena preguntarse por la naturaleza de ese ethos cultural.

5. Discusión en torno al *ethos barroco*

Como ya adelantábamos, José Antonio Maravall, en *La cultura del barroco*, trasciende el debate habitual sobre el barroco para insistir en que se trata de un “concepto de época” (1990 [1975], p. 23). Maravall se refiere, sobre todo, a la experiencia española del siglo XVII, no sólo artística sino fundamentalmente histórico-social. Así, si bien Maravall habla de una “relativa homogeneidad en las mentes y en los comportamientos de los hombres” (1990 [1975], p. 34), aclara que ésta depende de las condiciones de una situación histórica y no de “caracteres populares o causas particulares de una etnia” (1990 [1975], p. 42).

Para Maravall, pues, el barroco se refiere a la cultura particular (dirigida, masiva, conservadora, urbana) que respondió con movilidad a la crisis de un siglo; sus características (extremosidad, dificultad, inacabamiento, furor, suspensión, invención, artificio) son producto de la flexibilidad con que sorteó una crisis, económica y social.

El problema con el *ethos barroco* es que parece que hubiera dos; uno propio de la sociedad que enfrentó la crisis civilizatoria de la modernidad en el seno de la modernidad, y *otro* que heredan sus reproducciones coloniales, con modernidades que parecen superficiales, en cuanto no son producto de la emergencia de unas condiciones sino de una imposición desenraizada y su consecuencia; una especie de barroco en segundo grado. Esta es la contradicción que parecía existir entre la *metáfora barroca* de la subjetividad emergente y el *ethos barroco*, fundamento de un orden legal subalterno.

No obstante, Santos apunta la existencia no de uno sino de *varios* barrocos, algunos celebratorios, autocomplacientes y otros transgresivos, rebeldes, del que la fiesta y el carnaval colonial serían un ejemplo (1994, pp. 325-326).

Por lo demás, no encontré en Santos la contradicción que podría derivarse de su uso del *ethos barroco*; por el contrario, afirma que:

[...] el *ethos barroco* es una tarea, una aspiración, un proyecto cultural por construir, que la experiencia histórica nos da. Podemos ir a buscar este *ethos* como aspiración, podemos ir a buscar la experiencia histórica; pero sólo en la medida en que vayamos hacia esa historia para seleccionar de ella, sin reparos, lo que nos conviene y es útil para la construcción de la

nueva utopía. Para ser honestos con el presente tenemos que ser oportunistas con el pasado, y siempre ha sido así (1994, p. 326).

Sí debería insistirse, me parece, en este carácter de este *ethos* como instrumento y no esencia. En todo caso, hay en el *ethos barroco* una extraña convivencia de riesgos y oportunidades que pueden confundirse conforme se entrelazan; pienso que si tenemos que referirnos a un *ethos*, hacer la distinción entre unos y otras será una tarea por lo menos enojosa; entiendo, en cambio, que si con *ethos barroco* nos referimos no a un *modo general de ser y hacer* sino a un factor, privilegiado en la historia pero no definitorio, discriminar entre lo *convenientemente* barroco y lo que no lo es, será más sencillo.

Echeverría enmarca el *ethos* del barroco como una opción dentro de un *ethos* más general, el *ethos histórico*. En este contexto, habría una respuesta, digamos, celebratoria (un *ethos realista*) y el *ethos barroco* conformaría la respuesta *rebelde* a la reproducción de la forma de vida capitalista (1994, p. 20; 1998, p. 32). Es decir, en la propuesta de Echeverría hay un *ethos* mayor del que el *ethos barroco* se desprende. Es relevante porque las respuestas ante la crisis moderna (en Echeverría los *ethos* realista, natural, clásico y barroco) son entendidas entonces como posturas de vida frente a *la negación de la vida* capitalista.

Me parece que la tarea de *nuestra América*, como la llama Santos, requiere de la instrumentalización y uso dirigido de las *formas de ser* que potencian las metáforas de una subjetividad emergente.

6. Consideraciones finales

No debe dejar de considerarse que si bien la excentricidad y la exageración, las características principales del barroco, tienen un gran poder de subversión, si el centro se reprodujera como margen, podrían ser también instrumentos de legitimación del poder. La fiesta barroca, por ejemplo, con todas sus posibilidades de emancipación, podrían reducirse a la carnavalización condescendiente.

Por un lado, habría que destacar que el *barroco*, como metáfora de una subjetividad, es parte de una constelación y no una condición necesaria y única. En esta constelación también podría reconocerse una especie de trabajo particular de traducción inter-metáfora, bajo el supuesto de que ninguna de ellas –como ningún otro *topos* por sí mismo–, es total y suficiente. Por otro lado, entiendo que el barroco, como posibilidad emancipatoria, debería insistir también en su carácter instrumental, es decir, querido y buscado, menos una *condición natural* y más una especie de *élan* o *impromptus*.

Existe un paralelismo entre la figura del barroco y el concepto de *clinamen* epicúreo. En otro lugar, Santos postula la “acción con *clinamen*”, es decir, *rebelde*, en oposición a la acción *conformista* (2005, p. 359). Es precisamente el carácter *rebelde*, subversivo, la característica más destacable del barroco. A mí me parece que el término *ethos barroco* es más amplio y problemático de lo que podría ser si se explicara como *aliento* o *impromptus barroco*, subrayando la parte de búsqueda consciente e instrumentalización de este *modo de ser* con fines emancipatorios. Es decir, el barroco, en cuanto herramienta de una subjetividad/sociabilidad emergente, tiene que ser provocada y buscada, si no como el momento de un *plan*, sí como parte de un *espíritu* en constante diálogo con los diversos *topoi* de la emancipación.

Bibliografía

1. Echeverría, B. (1998). *La modernidad de lo barroco*. México: ERA.
2. Echeverría, B. (Ed.). (1994). *Modernidad, mestizaje cultural, ethos barroco*. México: UNAM/El equilibrista.
3. Kurz, O. (1960). Barocco: storia di una parola. *Lettere italiane*, XII (4). Pp. 414-444.
4. Maravall, J. A. (1990). *La cultura del barroco* [1975]. Barcelona: Ariel.
5. Orozco-Díaz, E. (1990). *Introducción al barroco*. Barcelona: Ariel.
6. Santos, B. (1987). *Um discurso sobre as Ciências*. Porto: Afrontamento.
7. Santos, B. (1994). El Norte, el Sur, la Utopía y el Ethos barroco. En Echeverría, B. (comp.). *Modernidad, mestizaje cultural, ethos barroco*. México: UNAM/El equilibrista. Pp. 311-332.
8. Santos, B. (1995). Three Metaphors for a New Conception of Law: The Frontier, The Baroque and the South. *Law and Society Review*, 29 (4). Pp. 569-584.
9. Santos, B. (2001). Nuestra America. Reinventing a Subaltern Paradigm of Recognition and Redistribution. *Theory, Culture & Society*, 18 (2/3). Pp. 185-217.
10. Santos, B. (2003). *Crítica de la razón indolente. Contra el desperdicio de la experiencia*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
11. Santos, B. (2005). *El milenio huérfano. Ensayos para una nueva cultura política*. Madrid: Trotta.
12. Santos, B. (2006). *Conocer desde el Sur. Para una cultura política emancipatoria*. Lima: Fondo Editorial de la Facultad de Ciencias Sociales Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
13. Santos, B. (2009). *Sociología jurídica crítica. Para un nuevo sentido común en el derecho*. Madrid: Trotta.

Colaboradores

Lilia Patricia López Vázquez

Doctora en Administración por la Universidad de Celaya, Maestra en Administración por la Universidad Popular del Estado de Puebla, Licenciada en Administración por la UVAQ, egresada de la generación 2007 en Alta Dirección por el IPADE. Ha sido profesora en licenciatura y posgrado en la Universidad Vasco de Quiroga desde 1995. Su disertación doctoral fue bajo el tema "Visión Paradigmática de la Responsabilidad Social Corporativa en la Empresa Mexicana". Ha presentado ponencias en congresos de la Academia de Ciencias Administrativas y en la Ilustre Academia Iberoamericana de Doctores, además de haber publicado en la revista Humanitas de la Universidad Católica de Costa Rica. Las líneas de investigación que desarrolla en estos momentos son Valores y Cultura Organizacional, y Calidad del Empleo Generado por las Pequeñas y Medianas Empresas en Michoacán. Adicionalmente se desempeña como Consultora Senior en L&C Consultoría Empresarial y el IESEM, Estrategia e Investigación Empresarial.

Contacto: liliapatricialv@gmail.com

Jorge Salvador Regalado Meza

Maestro en psicología por la Universidad Nacional Autónoma de México. Maestro en ciencias en ciencias computacionales por el Instituto Tecnológico de Morelia. Licenciatura en psicología en la Universidad Nacional Autónoma de México. Estudios de ingeniería en comunicaciones y electrónica en el Instituto Politécnico Nacional. Dentro de las líneas de investigación que maneja; en la UVAQ: Plataforma de desarrollo de material didáctico dinámico, en la UNAM: Neurociencia computacional. Modelo de cerebro Reda, para la simulación de hipótesis neuropsicológicas. En la práctica profesional: Investigación - acción en el aula. Implementación del método de Legado para la formación de competencias en la educación superior. Construcción de un simulador para asignaturas como teoría de la computación y compiladores. El museo de la conducta: Base de conocimiento construida con la contribución de diferentes grupos de investigación cualitativa.

Contacto: lobat_mae@hotmail.com

Sandra Luz García Sánchez

Licenciada en Economía por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, con especialidad en Planificación y Desarrollo por la UMSNH y el Centro de Investigación y Docencia Económica. Becada en 1993 por la OEA y el Inter-American Marketing Center-Cicom, para el curso Strategic Management and Trade Planning Seminar en la Georgetown University School of Business en la Ciudad de Washington D.C. Con Maestría en Administración por la Universidad Vasco de Quiroga, el día de hoy es candidato a doctor en Ciencias Administrativas por el SEPI-ESCA Unidad Santo Tomás del Instituto Politécnico Nacional. Ponente, congresista, tallerista, conferencista, con experiencia docente en diversas universidades y experiencia en el sector financiero como ejecutivo de operaciones internacionales en Banamex y como profesionista empresario, actualmente labora como docente investigador en licenciatura y posgrados de la Universidad Vasco de Quiroga en Morelia, Mich. En 2005 obtuvo el 3er lugar nacional del premio FIMPES 2005, en la modalidad de ensayo, otorgado por la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior, A.C. (FIMPES), con el documento “Innovación al proceso enseñanza-aprendizaje”

Contacto: slgs@uvaq.edu.mx

Margarita Anayatzin Tapia Paniagua

Médica general egresada de la UMSNH, Especialista en Medicina de la comunicación Humana, egresada del Instituto nacional de comunicación humana, México, D.F. Maestra en psicoterapia humanista, egresada de la UVAQ Morelia. Diplomada en terapia transgeneracional, egresada del Instituto de estudios transgeneracionales, México, D.F. Diplomada en nivel 1 en Terapia Racional Emotiva, egresada de la Universidad de Flores Argentina. Terapeuta humanista y transgeneracional desde hace 16 años. Escritora de artículos de difusión científica. Escritora de un capítulo del libro, “Mas allá de la violencia, UDEM, 2012. Escritora de cuentos de reflexión, un libro publicado llamado: Mil nubes. Docente en licenciatura y maestría en la UVAQ, UNIDEM, UMSNH. Expositora y tallerista en varios congresos nacionales e internacionales. Coordinadora del proyecto de investigación institucional de la escuela de psicología, de la UVAQ. Morelia. Asesora externa de la secretaría de la mujer en Michoacán. Coordinación del proyecto

institucional de investigación de la escuela de psicología en la UVAQ. Profesora por horas de la licenciatura y de las maestrías de Calidad en la educación y psicoterapia humanista. Estudios: Maestra en psicoterapia humanista, psicoterapeuta transgeneracional, médica. Líneas de investigación: Vínculo madre Hija, el papel del padre en el establecimiento del vínculo, el apego en los hijos de madres solteras.

Contacto: vinculacionapego@yahoo.com.mx

María del Carmen Ramírez Medel

Química Farmacobióloga de profesión con grado de Maestra en Ciencias con especialidad en Microbiología. Experiencia en el manejo de cultivos celulares y bacterianos, biología molecular y celular e inocuidad alimentaria. Estancias de investigación en el laboratorio de Biología Molecular de la Unidad de Investigación en enfermedades infecciosas y parasitarias del CMN Siglo XXI, Estancia especial en Epidemiología Molecular. Medical Microbiology and Immunology Department. Alberta University y departamento de Biología Celular CINVESTAV. IPN. Actualmente profesor de tiempo completo, en las licenciaturas de Nutrición y medicina de la Universidad Vasco de Quiroga.

Contacto: melamedel@yahoo.com.mx

Jorge Tinajero Berrueta

Doctor en Ciencias del Desarrollo Regional del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la UMSNH. Sociólogo por la UNAM y Maestro en Ciencias del Desarrollo Regional por la UACH. Ha realizado actividades profesionales en el campo de la sociología, la administración y el desarrollo rural desde 1982. En su trabajo profesional se incluyen la colaboración y realización de investigaciones para la Universidad Autónoma Metropolitana (1983-1985), el Instituto Nacional de la Pesca (1990-1991) el Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe CREFAL (1995-1998); la Secretaría de Educación en el Estado de Michoacán y la Universidad Vasco de Quiroga. Profesor en dos Diplomas Internacionales del CREFAL, coordinador de dos Cursos Internacionales

bajo el auspicio del Programa de Adiestramiento entre Países en Desarrollo de la Organización de los Estados Americanos (OEA). Profesor de nivel superior y posgrado. Es profesor-investigador de tiempo completo en la Universidad Vasco de Quiroga. Ha publicado diversos artículos, entre los que se cuentan los de difusión de resultados de investigación y otros sobre las temáticas de educación de adultos, el desarrollo rural y la pobreza, la educación superior y las ciencias de la comunicación.

Contacto: jtinajero50@yahoo.com.mx

Miguel Mandujano Estrada

Ha sido profesor-tutor y Jefe del Departamento de Formación Filosófico Humanista en el Campus Santa María. Licenciado en Filosofía por la Universidad Salesiana, Maestro en Filosofía de la Cultura por la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y Máster en Filosofía Ética y Política por las Universidades de Barcelona y Gerona. Actualmente realiza el Doctorado en Ciudadanía y Derechos Humanos en la Universidad de Barcelona con la tesis "Constitución y pertinencia del cosmopolitismo subalterno. La plataforma crítica de Boaventura de Sousa Santos como alternativa cosmopolita contemporánea." Líneas de investigación: Semiótica y relaciones entre Literatura y Filosofía, Filosofía Ética y Política, Pensamiento decolonial, hermenéutica diatópica y dinámicas interculturales.

Contacto: mmandujanoe@gmail.com