

Revista Calidad en la Educación Superior
Programa de Autoevaluación Académica
Universidad Estatal a Distancia
ISSN 1659-4703
Costa Rica
revistacalidad@uned.ac.cr

**REDES SOCIALES TEMÁTICAS Y FORMACIÓN DE INVESTIGADORES-
DOCENTES EN EDUCACIÓN AGRÍCOLA SUPERIOR¹**

**SOCIAL NETWORKS AND TRAINING OF RESEARCHERS, TEACHERS IN
AGRICULTURAL HIGHER EDUCATION**

Liberio Victorino Ramírez

Universidad Autónoma Chapingo (UACH), México

III Edición

Volumen II, Número 1

Mayo 2011

pp. 20 – 34

Recibido: enero, 2011

Aprobado: marzo, 2011

¹ Profesor – Investigador de la UACH. Investigador Nacional nivel 2 por el Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT-SEP, México. Titular del curso Taller de Investigación y Tesis del Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo (DOCINADE) como programa de posgrado por cooperación internacional y en la modalidad de educación a distancia con la participación de más de 12 universidades centroamericanas y de América Latina, victorinoz05@yahoo.com.mx

Resumen

Este artículo describe la utilidad que tienen las redes sociales temáticas de la Web 2.0 para orientar la formación de investigadores – docentes (I-D) en las instituciones de educación agrícola superior (IAES). Como premisa central se estima que el uso de este tipo de redes cambia radicalmente la visión y el quehacer tradicional de la formación de investigadores-docentes en las distintas áreas de conocimiento, en especial en educación agrícola superior. Ante una idea de la formación de investigadores-docentes como una acción individual y alejada del contexto de aplicación como un actor solitario, el autodidactismo mediante redes sociales significa construir un modelo de formación de I-D basado en el diálogo colaborativo y democrático del conocimiento. También se presenta una clasificación de los distintos tipos de redes de I-D en Internet, identificándose distintos ejemplos de las mismas. El artículo concluye con una contribución sobre los alcances y limitaciones de estas redes de investigación para el trabajo constructivo en el proceso de formación de investigadores-docentes, ejemplificando con una propuesta que se presentó en México y Colombia entre noviembre y diciembre de 2009. Se incluyen algunos aspectos fundamentales.

Palabras clave: Redes sociales, redes temáticas, formación de investigadores-docentes, educación agrícola superior.

Abstract

This article describes the utility of social networks of Web 2.0 themes to guide the training of researchers - teachers (ID) in institutions of higher agricultural education (IAES). Central premise is estimated that the use of such networks is radically changing the vision and the traditional task of training researchers and teachers in different subject areas, especially in higher agricultural education. Before an idea of the formation of researchers and teachers as an individual action and away from the application context as a solo actor, self-education through social networks means building a training model based ID collaborative dialogue and democratic knowledge. It also presents a classification of different types of networks on the Internet ID, identifying various examples of them. Article concludes with a contribution on the scope and limitations of these research networks for constructive work in the formation of researchers and teachers, illustrating with a proposal to be presented in Mexico and Colombia in November and December 2009. This includes some basic aspects.

Key Words: social networks, thematic networks, training of researchers-teachers, agricultural education higher.

INTRODUCCIÓN

En la sociedad de la información la escuela ya no es la fuente primera, y a veces ni siquiera la principal, de conocimientos. Son muy pocas las primicias informativas reservadas para ella. Los alumnos son bombardeados por distintas fuentes que llegan incluso a producir una saturación informativa; ni siquiera deben buscar la información, es ésta la que los busca en formatos casi siempre más ágiles y atractivos que los escolares.

Como consecuencia de esta multiplicación informativa, y de cambios culturales más profundos que tienen que ver con la prevalencia del “relativismo”, vivimos también en una sociedad de conocimiento múltiple y descentrado. Quedan pocos saberes o puntos de vista absolutos que deban asumir los futuros ciudadanos, es más importante aprender a convivir con la diversidad de perspectivas, con la relatividad de las teorías, con la existencia de interpretaciones múltiples de toda información para construir su propio juicio o punto de vista a partir de ellas.

Al ritmo del cambio tecnológico y científico actual, resulta difícil prever qué tendrán que saber los ciudadanos dentro de diez o quince años para poder afrontar las demandas sociales existentes. Lo que sí queda claro, es que van a seguir teniendo que aprender, porque vivimos en la transición de un cambio de época (Souza, 2004), y nos encontramos en el informacional ismo que, desde la década de los 70s del siglo XX hasta la actualidad, (primera década del siglo XXI) se ha puesto más énfasis en una sociedad de aprendizaje continuo, sobre todo en los países latinoamericanos, incluyendo México.

Actualmente (ya iniciada la segunda década del siglo XXI) en el contexto de distintos países los investigadores, pero sobre todo los estudiantes de posgrado que están viviendo su proceso de formación de investigadores, ya se han adentrado en el uso de la computadora y al red de internet, no sólo la usan como

instrumento de comunicación cotidiana sino como instrumento de apoyo educativa y de uso profesional por que les facilita la organización de su trabajo. En consecuencia en las instituciones de educación agrícola superior (IEAS) ya cuentan con más condiciones adecuadas para el surgimiento de las redes sociales vía comunidades virtuales para expandirse e interactuar cada vez más en el paisaje de Internet.

La referida ponencia expresa la utilidad potencial de los distintos tipos de redes virtuales para la formación continua de los Investigadores - Docentes. Asumir este planteamiento significa cambiar radicalmente la visión y perspectiva tradicional de la capacitación y desarrollo profesional de los I - D.

CAMBIOS SUSTANCIALES DE LAS REDES SOCIALES EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Para distinguir los conceptos de “sociedad de la información”, y la “sociedad del conocimiento” se puede hacer de distintas formas, para hacerlo de manera coloquial, necesitamos algunas referencias de los expertos. Nos lleva a coincidir con Castells (2000) al señalar que la primera se imagina como ese mar de información revuelto e incluso contaminado, en tanto que la sociedad del conocimiento son las “perlas finas” de ese gran océano. En otras palabras, la sociedad del conocimiento es más selecta por que la información que ahí se encuentra está organizada, ofreciendo ventajas para el análisis hacia los propósitos de la investigación y los investigadores.

Uno de los fenómenos más espectaculares asociados a este conjunto de transformaciones es la introducción generalizada de las nuevas tecnologías de la información y comunicación² (NTIC) en todos los ámbitos. Este hecho modificó el

² En 1986 cuando aparece por primera la red Internet en América Latina, incluyendo México y con ella el fortalecimiento de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, tal vez era

accionar cotidiano a nivel familiar y laboral, el modo de trabajar, de divertirse, de relacionarse, de comunicarse y de aprender. El concepto de las NTIC proviene de una innovación no sólo de reforzar el valor agregado a las relaciones de producción sino de acortar y hacer más eficientes los procesos de comunicación, pero sobre todo en el ámbito educativo implica un proceso específico de digitalización para fortalecer el aprendizaje en el marco de un nuevo paradigma educativo: la educación a distancia o virtual. El uso de éstas NTIC en la educación, especialmente la red de Internet, apenas en América Latina y México cumple 24 años en el 2010.

Aunque los cambios han sido generalizados, la educación superior agropecuaria y en general en la educación universitaria y no universitaria no han seguido el mismo ritmo de transformación que la sociedad. En este sentido, es inevitable pensar que los alumnos que llegan a este tipo de instituciones educativas, poseen una percepción diferente de la realidad y que traen consigo expectativas sobre el tipo de interacción en el aula que, posiblemente, no tienen mucho que ver con lo que efectivamente ocurre.

La escuela, específicamente las IEAS son desde su origen Instituciones transmisoras de conocimiento. Esto definió claramente el rol de docentes y alumnos, planteándose desde allí los modos de enseñar y aprender.

Mientras los avances de la ciencia y la tecnología han cambiado gran parte del mundo, la educación agrícola superior, y sobre todo la forma en que los estudiantes aprenden y los profesores enseñan, casi no ha cambiado mucho. Suele suceder que el docente monopolice y acapare el espectáculo mediante lecciones magistrales donde recita datos e información y trate de medir el

correcto de llamarlas nuevas tecnologías de la información y comunicación (NTIC). Pero en la actualidad cuando ya hay más cosas nuevas, le llamaremos simplemente las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

conocimiento de sus alumnos a través de exámenes. En estos casos los alumnos se limitan a escuchar callados durante horas, a tratar de no aburrirse, a memorizar lo necesario para aprobar el examen y a continuar avanzando.

Desde hace un poco más de veinte años, la llegada de las TIC es uno de los factores que contribuye a la caída de los bastiones fundamentalmente porque implica nuevas concepciones del proceso de enseñanza y de aprendizaje: el énfasis se traslada desde la enseñanza hacia el aprendizaje, de allí que los roles y responsabilidades de alumnos y docentes se deben reformular para aprovechar mejor la modalidad educativa virtual.

A fines de la década del 90 del siglo XX y con el desarrollo de la red Internet, se plantea la idea de diseñar un marco de referencia para la creación de los sistemas educativos desarrollados en la llamada "sociedad de la información". En este contexto, las *tecnologías de la información y comunicación educativas* se van a adaptar a la producción de herramientas con el objetivo de facilitar el acceso de los ciudadanos a la educación en el marco del desarrollo tecnológico de la informática y de las telecomunicaciones.

Surge así, lo que puede considerarse un nuevo paradigma educativo, que enfoca los sistemas de enseñanza desde la ingeniería informática aplicada y el diseño de herramientas de aprendizaje, como una necesidad de proporcionar soluciones realistas, pero avanzadas desde el punto de vista de la investigación.

Así, el reto de la educación parece ser la forma de disponer de un espacio educativo apoyado en lo tecnológico, para favorecer las posibilidades de nuevas composiciones y creaciones a partir de las actuales condiciones del saber reemplazando la simple reproducción o adquisición de los saberes.

Nuevo paradigma educativo y significado de las TIC como redes sociales

Al ritmo del cambio tecnológico y científico actual, resulta difícil prever qué tendrán que saber los ciudadanos dentro de diez o quince años para poder afrontar las demandas sociales existentes. Lo que sí queda claro, es que van a seguir teniendo que aprender, porque vivimos en la época de informacionalismo desde la década de los 70s del siglo XX y desde ese tiempo, se ha puesto más énfasis en una sociedad de aprendizaje continuo.

Las TIC son el conjunto de recursos que se caracterizan porque posibilitan internamente desarrollar, utilizar y combinar indistintamente cualquier modalidad de codificación simbólica de la información. Los códigos verbales, icónicos fijos o en movimiento, el sonido, son susceptibles de ser empleados en los sistemas informáticos.

LAS REDES SOCIALES Y LA FORMACIÓN DE INVESTIGADORES-DOCENTES

1. Las redes sociales en Internet como comunidades de aprendizaje

En concordancia con Área (2004), el fenómeno de las redes sociales o comunidades virtuales está creciendo en los cinco últimos años de forma paralela al desarrollo de servicios y herramientas de la denominada Web 2.0. De manera genérica se pueden identificar tres grandes tipos de redes, aunque el límite que diferencia a unas de otras es a veces difuso. En consecuencia, se puede hablar de:

- redes de propósito general o de masas o mega comunidades (por ejemplo, Facebook, MySpace, Twitter, entre las más conocidas)
- redes abiertas para compartir archivos sean en formato videoclip, presentación, fotografías, ... (por ejemplo, YouTube, SlideShare, Snips, Flirck, entre las más importantes).

- redes temáticas o micro comunidades con un interés específico (por ejemplo, Ning, Elgg, GROU.PS, Google Groups, entre las que tienen más uso).

En lo particular, este último tipo de comunidades o redes temáticas no se dirigen al público en general, sino a grupos o poblaciones pequeñas de potenciales usuarios vinculados por una afinidad temática: la música, el deporte, los automóviles, el sexo, la religión, la literatura, etc. De este tipo de redes lo más valioso, interesante y útil no es la "cantidad" de personas unidas a dicha red, sino la "calidad" de la participación y comunicación entre los miembros de la comunidad virtual. Es decir, quienes integran una red pequeña deben estar aportando información, experiencias, comentarios, archivos, que sean percibidas como interesantes por el resto de la comunidad. Si la participación o comunicación social no funciona, la red se vuelve inoperante y poco a poco desaparecerá por inanición. García Manzano (2007) citado por Área (2004) señala que "La filosofía de las redes sociales se basa en el principio de comunidad abierta y no jerarquizada, que vincula a los usuarios mediante un tema o actividad común y una plataforma web (software social) que permite a los usuarios operar de manera sencilla e intuitiva en lo que se conoce como 'ámbito de las 3Cs': contenido, construcción y colaboración".

Las razones o argumentos que justifican la necesidad de utilizar los espacios virtuales para el trabajo colaborativo entre las comunidades epistémicas o científicas de profesionales de la generación y aplicación del conocimiento, como es el caso de los investigadores - docentes, son variados, pero pudieran sintetizarse básicamente en dos:

a) *El uso de los recursos que proporciona Internet (correo electrónico, foros, Messenger, aulas virtuales, intercambio de ficheros) permiten extender más allá de la presencialidad o encuentro físico la comunicación entre cada uno de los*

sujetos superando las limitaciones espaciales y temporales. Es decir, una red o espacio virtual de trabajo hace posible que cualquier sujeto, en nuestro caso docente, pueda conocer y estar en contacto y comunicación permanente con otros profesores independientemente del lugar en el que se encuentre. Los recursos de Internet permiten, en este sentido, superar las limitaciones que impone el espacio físico y el tiempo. Por ejemplo, el hecho de que compartamos una misma lengua posibilita que las comunidades virtuales de investigadores - docentes estén formadas por profesorado de múltiples países latinoamericanos de un lado y otro del océano Atlántico.

b) *El otro argumento está vinculado con el concepto de gestión del conocimiento* entendido como “el conjunto de actividades desarrolladas para utilizar, compartir, desarrollar y administrar los conocimientos que posee una organización y los individuos que en esta trabajan, de tal manera que... sean encaminados hacia la mejor consecución de sus objetivos... Este método de trabajo permite que las personas aprendan, tengan criterio y refuercen sus conocimientos. En este sentido podemos sugerir que una buena “gestión del conocimiento” permitirá que los miembros más noveles de una organización aprendan de otros más experimentados. Aludiendo un poco al principio de aprendizaje vigostkiano de la zona de desarrollo próximo (ZDP). Algo fundamental en los colectivos profesionales como pueden ser los I – D en colaboración con aquellos que comparten el proceso de formación como investigadores. Por ello es muy importante el cómo dar forma y reconstruir la experiencia y convertirla en un documento u otro tipo de objeto digital (sea video, presentación multimedia, mapa conceptual, o texto narrativo). Aquí radica la esencia y valor de los proyectos de innovación: cómo lograr no sólo planificar y poner en práctica un proyecto, sino cómo reconstruir dicha experiencia en un informe que ayude a innovar su propia práctica.

Por todo ello, los espacios virtuales de redes sociales también se denominan comunidades de aprendizaje que hemos de entenderlas como un tipo particular de grupo social o comunidad virtual caracterizada como “grupos de personas (investigadores, docentes, profesionales, estudiantes, gente con intereses comunes, ...) que interactúan, a través de la red, de forma continuada para intercambiar información, ideas y experiencias con el objetivo de velar por el desarrollo personal y profesional de los miembros que la componen” (Rubio, 2005, pg. 76). En este sentido Woodcock (citado por DeBenito, 1999) señala que el trabajo colaborativo a través de la red presenta dos componentes básicos e interrelacionados: el tecnológico y el humano. El componente tecnológico lo conforman: los sistemas de comunicación como el teléfono, el correo electrónico, la videoconferencia, entre otros; espacios compartidos donde dos o más personas pueden trabajar sobre un mismo documento simultáneamente (p.e. pizarra electrónica compartida); información compartida donde se pueden almacenar, acceder, modificar y manipular información; posibilidad de realizar actividades conjuntas (como tormenta de ideas, votaciones, entre las más comunes). El componente humano estaría integrado por: la manera en que las personas organizan su trabajo y se comunican; la gestión de grupos; aspectos relacionados con el diseño del trabajo en grupo; y, la dinámica de grupos, la forma en que la gente colabora. Asimismo es necesario señalar que cada comunidad virtual, en este caso de docentes, puede comunicarse e interrelacionarse mediante distintos tipos de recursos tecnológicos entre los que destacan las listas de distribución, los foros de debate, los chats, el correo electrónico, la transferencia de ficheros, los wikis, los diarios/blogs/bitácoras, y los espacios virtuales colaborativos (por ejemplo BSCW, Moodle).

En definitiva, según Área (2004) y como señalan Ovelar y Benito (2005): “El interés de las redes sociales radica en que a través de unas pocas reglas se crean

sistemas de comunicación significativa que pueden crear o favorecer comunidades de aprendizaje, tanto en un portal web de acceso público como con grupos que trabajan online o presencialmente. De esta forma se facilita la generación de conocimiento, el aprendizaje colaborativo y la toma de decisiones colectiva. La utilización de este tipo de software incluye el trabajo por proyectos dentro de programas educativos formales, el intercambio de ideas entre comunidades abiertas de (I-D) o el desarrollo de sistemas de gestión de conocimiento en el terreno corporativo”.

USO DE REDES SOCIALES TEMÁTICAS EN LA FORMACIÓN DE INVESTIGADORES-DOCENTES. La propuesta de la REDPIEAS

Como se dice en las distintas partes de esta ponencia, que la puesta en práctica de las redes sociales temáticas, como apoyo en nuestro caso a la formación de investigadores docentes, registra distintos niveles de avance, según las implicaciones y compromisos de los involucrados tanto del equipo de docentes como de los mismos estudiantes del programa de doctorado participen.

El objetivo del Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior (DCEAS), inicialmente propuesto bajo convenio de colaboración entre la Universidad Autónoma Chapingo y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) consiste en formar investigadores de alto nivel para el diseño y aplicación de proyectos de investigación individuales y en forma colectiva con la finalidad de fortalecer el desarrollo sustentable en las comunidades del campo agropecuario o espacios públicos y privados donde se desenvuelven como docentes e investigadores (Victorino, 2008).

El DCEAS lleva ocho generaciones en su reciente desenvolvimiento desde 2000 y cuenta hasta mayo de 2010 con una red temática de investigadores y un Cuerpo Académico Consolidado.

La iniciativa proviene de investigadores, estudiantes y profesores del Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior de la Universidad Autónoma Chapingo de México. Programa Doctoral perteneciente al Padrón Nacional de Postgrado de Calidad (PNPC) del CONACYT desde el 2004.

La REDPEPIEAS es una organización horizontal de nueva gestión para la formación de investigadores de alto nivel a través de la realización de investigación en el área de educación agrícola superior (AEAS). Esta organización se propone constituir un colectivo con alto nivel de colaboración orientado a producir conocimiento, desarrollar y consolidar la investigación de este campo de conocimiento, así como promover su divulgación, difusión y uso recíproco con otras instancias e instituciones que se desenvuelven en este sector educativo.

Misión

Contribuir a la producción de conocimiento, formación de investigadores, desarrollo y consolidación de la investigación en EAS, promoviendo su divulgación, difusión. Uso y vinculación en sus distintas formas con las instituciones de EAS.

Visión

Es un grupo de referencia en el campo de la investigación en EAS, relacionadas con la formación de investigadores y la formulación de políticas de promoción, financiamiento y gestión de la investigación educativa en las instituciones de EAS formales e informales. La **REDPEPIEAS** busca desarrollar metodologías e instrumentos para la elaboración de estados del conocimiento, propiciando la formación y actualización profesional de sus miembros, incrementar la producción en su campo de interés y promover vínculos de colaboración con las distintas instancias y áreas de trabajo.

Sobre la estructura

La REDIPEPIEAS se propone que trabaje mediante la comunicación horizontal, donde la Asamblea es el máximo nivel de gobierno y órgano permanente de decisión de sus integrantes, tanto en modalidad presencial como en la Distancia o virtual.

En la modalidad presencial se propones tener una reunión ordinaria anual para dar seguimiento a su programa de trabajo; así como evaluar sus avances y resultados. En la virtual, las asambleas y reuniones se realizan a través de su plataforma electrónica, fomentando la comunicación sincrónica y asincrónica.

En función a su concepción, origen y forma de funcionamiento, la relación de esta REDIPEPIEAS con el Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior de la UACH, la MEAPE, el PUIEAS con los miembros de las facultades de ciencias agropecuarias de las universidades públicas autónomas de Guanajuato, Morelos, Guerrero, CESAEGRO, Estado de México, entre otras, será de manera constante y de compromiso social.

Se puede decir de manera general que no obstante el personal docente o el equipo docente de esta tercera generación contaba con mucha disposición ara el uso de la plataforma, la comunidad estudiantil no mostraba apoyo e interés por diversos motivos en la participación para fortalecer nuestra comunidad de aprendizaje.

CONCLUSIONES

Sin duda escribir una ponencia sobre la construcción de las redes sociales y la participación en ellas de los actores interesados como estudiantes de posgrado o en recientes proceso de la formación de I - D es, por lo demás, interesante. Como

cualquier proyecto nuevo, sobre todo de los de carácter universal debe fundamentarse o mejor dicho debe documentar sus experiencias al calor de cambios más amplios, que tienen que ver con procesos de información y comunicación en una sociedad metida en la globalización y en la internacionalización del conocimiento de las distintas áreas académicas.

Tanto la red de redes como es la Internet, y los recursos que implica la Web 2.0, hemos de considerarlos como una oportunidad para extender en el ciberespacio lo que son prácticas de autoformación colectiva de los I-D que ya existen en la realidad desde hace algunos años. Por tanto, la colaboración hemos de entenderla como un fenómeno más complejo que la aplicación de una técnica o estrategia de trabajo. Una red social de I - D implica un cambio de cultura profesional, que en concordancia con Marrero (1995) no es otra cosa que desarrollar el principio de democratización de la escuela ya que supone apostar por un modelo de escolaridad comprometido con valores tales como la interdependencia, solidaridad, autorregulación emancipación organizativa y personal.

El ejemplo comentado en nuestra incipiente experiencia, representa una acción emergente que nos indica que las redes sociales orientadas hacia la formación de comunidades de aprendizaje y enseñanza lejos de que disminuya su participación, nos dice que en el futuro próximo las redes florecerán y su orientación va sin duda, hacia una consolidación en un abierta transición de la sociedad tradicional de la enseñanza y de la información a una verdadera sociedad del conocimiento, cuyos escenario natural debe ser la universidad .

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Áreas Moreira, Manuel (2004). "Las redes sociales en internet como espacio para la formación del profesorado" en Razón y Palabra, no. 63, Proyecto Internet,

ITESM, Campus Estado de México, México.
<http://redtecnologiaeducativa.ning.com>

Castells, Manuel, (2000). *La era de la información*, Taurus, Barcelona.

Joy, B. (2000). "Why the future Doesner't Need Us". Disponible en <http://www.wirednerws.com/wired/8.04/joy.html>.

Held, D. y McGrew, A. (2000). *The Global Transformations Reader: on intrucction to the globalization debate*. Cambridge: Polity Press.

Labbe Carmen G. (2003). "La Educación Virtual en Chile: Historia, estado del arte y proyecciones". En: *Seminario Internacional sobre Universidades Virtuales en América Latina y el Caribe*, IESALC, Quito, Ecuador. 13-14 de febrero.

Rifkin, Jeramy. (2000).. *La era del acceso*, USA.

Marrero, J. (1995): "La cultura de la colaboración y el desarrollo profesional del profesorado". En AA.VV.: **Volver a pensar la educación**. Vol. II, Madrid, Morata.

Santamaría, M. y Sánchez-Elvira, A. (2004). Formación permanente y enseñanza en-línea. Curso de Experto en Administración de la Educación. Módulo I.UNED, Madrid, España.

Victorino Ramírez, L. y Guzmán, T. (2008). "El DOCINADE. Seguimiento de sus egresados de las primeras generaciones" en Revista Textual, no. 50, Universidad Autónoma Chapingo, México, pp.176-189.

Victorino Ramírez, L. (2008). "El nuevo paradigma de la educación superior a distancia. Algunos criterios de calidad para el porvenir" en Revista de Geografía Agrícola, no. 40, Universidad Autónoma Chapingo, México, pp. 40-89.

Victorino Ramírez, L. (2009). Nota editorial. "La educación superior a distancia en las universidades latinoamericanas. Posibilidades de incorporación" en Ide@s no. 43, Revista electrónica del Consejo de Ciencia y Tecnología del gobierno de Guanajuato, México, abril, México, pp. 1-5. REDPEPIEAS web www.victorino.jimbo.com