



Title: COVID-19 pandemic: Virtual technology applied to higher education at the UAEM Valle de México and Ecatepec University Centers

Authors: RUIZ-REYNOSO, Adriana Mercedes, RAMÍREZ-CORTES, Verónica and HERRERA-HERNÁNDEZ, Héctor

Editorial label ECORFAN: 607-8695
BECORFAN Control Number: 2021-01
BECORFAN Classification (2021): 131221-0001

Pages: 16
RNA: 03-2010-032610115700-14

ECORFAN-México, S.C.
143 – 50 Itzopan Street
La Florida, Ecatepec Municipality
Mexico State, 55120 Zipcode
Phone: +52 1 55 6159 2296
Skype: ecorfan-mexico.s.c.
E-mail: contacto@ecorfan.org
Facebook: ECORFAN-México S. C.
Twitter: @EcorfanC

www.ecorfan.org

Holdings		
Mexico	Colombia	Guatemala
Bolivia	Cameroon	Democratic
Spain	El Salvador	Republic
Ecuador	Taiwan	of Congo
Peru	Paraguay	Nicaragua

Introducción

- En la actualidad se han establecido restricciones severas en el desplazamiento de personas y normas sobre el distanciamiento físico, determinando aislamiento social debido a la rápida propagación de la enfermedad causada por una nueva cepa de coronavirus (COVID-19) proveniente de Wuhan (provincia de Hubei China), que a partir del 11 de marzo fue declarada pandemia por la OMS (Organización Mundial de la Salud) (A Urresti & Marcellesi, 2012), como medida de prevención por contagio de este virus el Gobierno de México establece una suspensión de actividades educativas presenciales con el lema quédate en casa. Siendo así que tecnología digital sea la única alternativa para continuar proviendo de un servicio público de carácter esencial, como es la educación. Un ejemplo de estas soluciones es la SEP (Secretaría de Educación Pública) implementó un programa de enseñanza (*APRENDE EN CASA*) que consiste en ofrecer clases virtuales por televisión para que los estudiantes adscritos a preescolar, educación primaria y secundaria, y bachillerato puedan continuar con su educación de acuerdo al calendario escolar de la SEP. Mientras que otros estudiantes de nivel superior aprovechan las herramientas digitales, las apps, e-mail, whatsapp, libros digitales, los dispositivos móviles, internet, programas de educación en línea y plataformas educativas para mantener comunicación con sus profesores y atendiendo clases virtuales.

Introducción

- Siendo así que las tecnologías digitales hoy en día se han consideradas como esenciales para la educación superior, es por esto, que esta investigación se centra en dos Centros Universitarios Valle de México y Ecatepec, pertenecientes a la UAEM, los cuales requieren de un estudio cualitativo donde se evalúa y se identifica el uso de la creatividad que los docentes y estudiantes emplean a los entornos virtuales mediante dispositivos móviles de nueva generación. Esto permitirá al docente conocer y buscar las diferentes variables de una clase virtual utilizando tecnología digital con respecto a una clase tradicional, creando así una estrategia de transformación en las competencias y habilidades, ya sean grupales e individuales para resolver cualquier problema profesional o académico dentro y fuera del aula. Por lo que, es importante interpretar que el docente debe corroborar, enriquecer y acercarse a la práctica docente de una forma mediadora con habilidades de cooperación, de integración y de empatía con los estudiantes utilizando la creatividad y la innovación en el aula. DE este modo, se presume que el trabajo del docente es buscar un enfoque innovador para el diseño de su cátedra con apoyo de los estudiantes que usan la tecnología digital para integrar los contenidos en entornos virtuales o materiales de apoyo que ayuden a la reflexión y el análisis práctico y teórico con diferentes estrategias de enseñanza y aprendizaje, que de forma integral apoye a la evaluación del conocimiento adquirido por los estudiantes.

Metodología

Esta investigación cualitativa, se basa en un método de recopilación y análisis de datos para obtener información de los estudiantes y docentes con el propósito de cuantificar el problema de investigación si la creatividad es el resultado de las estrategias innovadoras aplicadas al proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que ha provocado la globalización del aprendizaje en una secuencia inmediata de transformación de competencias y habilidades del alumnado y profesorado.

La población muestra de datos ha considerar en este estudio es de 546 estudiantes de nivel superior distribuido en diferentes semestres de dos Centros Universitarios pertenecientes a la Universidad Autónoma del Estado de México, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Centro Universitario	Licenciaturas	Cantidad
Valle de México	Licenciatura en Contabilidad	85
	Licenciatura en Informática Administrativa	50
	Licenciatura en Administración	157
Total		292
Ecatepec	Licenciatura en Contabilidad	124
	Licenciatura en Informática Administrativa	129
	Licenciatura en Administración	1
Total		254
Total		546

Fuente: Elaboración propia



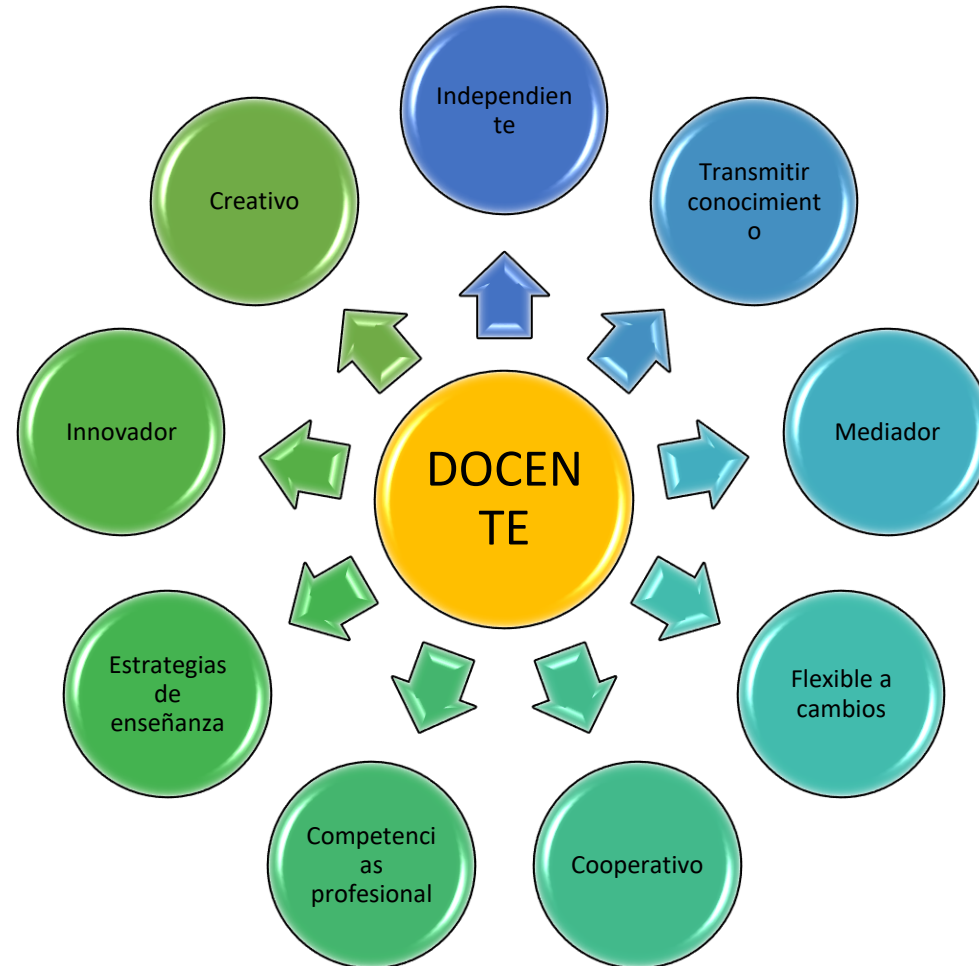
Metodología

- Los estudiantes y docentes habrán desarrollado las siguientes habilidades y competencias:
 - **Creatividad e innovación**, utilizando los dispositivos móviles en los entornos virtuales.
 - **Comunicación y colaboración**, uso de los entornos virtuales que permitan la comunicación ideal e información como las las videoconferencias para interactuar con otros estudiantes en línea, trabajar de forma colaborativa, incluir el trabajo en línea para apoyar el aprendizaje individual y colectivo, así mismo tener la vinculación de los estudiantes con otras culturas.
 - **Investigación y manejo de información**, esto implica la utilización de herramientas tecnológicas que permitan al estudiante recabar, seleccionar, analizar, evaluar u utilizar la información que el docente este solicitando en el aula, así como procesar los datos y comunicar los resultados de una investigación.
 - **Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones**, se requirió desarrollar a los estudiantes las habilidades del pensamiento crítico para planear, organizar y resolver problemas y tomas de decisiones de la vida laboral y profesional utilizando los dispositivos móviles.
 - **Ciudadanía digital**, esto se refiere a que el estudiante comprenda los asuntos humanos, culturales y sociales relacionados con las tecnologías de los dispositivos móviles y la aplicación de la conducta ética, legal, segura y responsable del uso.
 - **Funcionamiento y conceptos de las tecnologías de los dispositivos móviles**, implica la comprensión de conceptos relacionados con los entornos, los sistemas y el funcionamiento para seleccionar y utilizar de manera productiva, así como transmitir el conocimiento del aprendizaje de nuevas tecnologías para aplicarlas en la vida profesional y laboral.
-

Resultados

- La creatividad es importante en cada individuo que puede surgir y expresarse o desarrollarse cuando se encuentra en un equilibrio entre el crecimiento cognoscitivo-intelectual y el efectivo-emocional ya que actualmente el docente a puesto en marcha estrategias de manera positiva y constructiva en el aula con el uso de los entornos virtuales y los dispositivos móviles. Las técnicas o estrategias van acompañadas de un marco teórico y de vivencias que interactúan entre sí, para formar estudiantes profesionistas autodidactas en la industria y en la organización. Como dice el autor Francisco Menchen Bellon, la creatividad es como la electricidad, siempre está ahí, pero necesita conectarse y encenderse y, en ocasiones, producir la corriente poderosa lleva tiempo.

Resultados



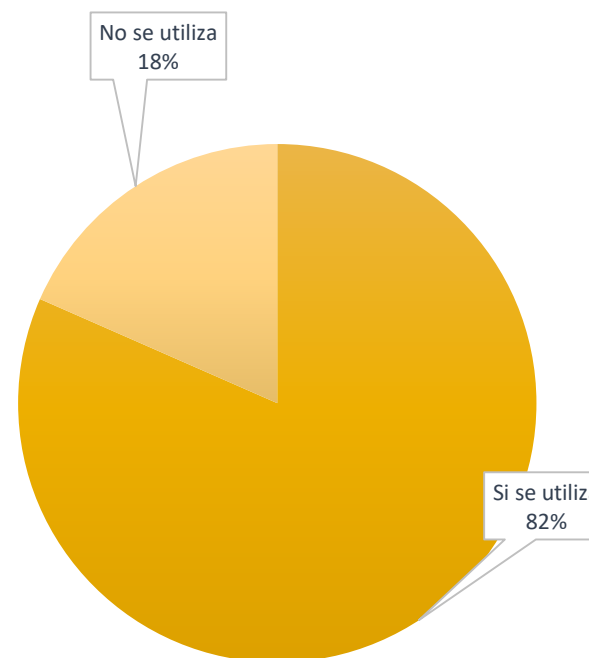
Fuente: Elaboración propia

Resultados

- Como resultado de esta investigación con los estudiantes han adquirido destrezas y competencias para manejar los entornos virtuales, como son su propio aprendizaje, ser proactivos, autónomos, cumplir sus metas propias y sobre todo la reflexión de sus propias destrezas en una reflexión de su aprendizaje reflexivo y crítico, así como un trabajo colaborativo en el aula. El estudiante competente debe tener las habilidades comunicativas, como saber escribir, saber estructurar y saber conocer para organizar sus ideas y manejar correctamente la tecnología en su vida profesional.

Resultados

Respuesta	No. de respuesta	% porcentaje
Si se utiliza	446	81.5%
No se utiliza	100	18.41



Porcentaje del uso de la creatividad de los docentes y estudiantes empelada en las actividades académicas.

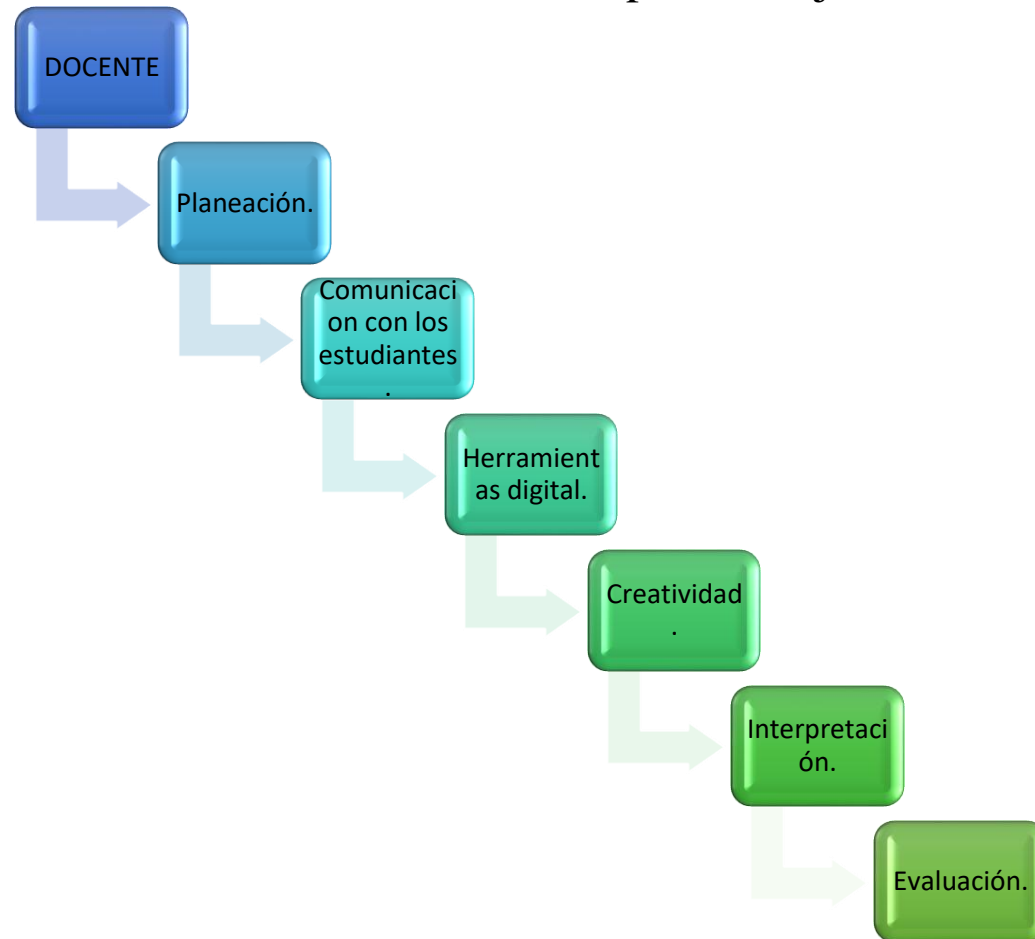
Fuente: Autoría propia

Resultados

- El docente debe cumplir con el objetivo establecido en la planeación didáctica, la función de la creatividad es el diseño y desarrollo de actividades que permita al docente evaluar el conocimiento adquirido de acuerdo al proceso de enseñanza. El proceso de enseñanza debe tener creatividad en los dispositivos móviles, no se puede explicar solo como un proceso consciente, artístico o científico, como dice el autor Menchen Bellon que se necesita soñar despierto, relajarse, permitir que la mente se extienda para crear propuestas nuevas que incluyan múltiples recursos en los entornos virtuales con temas emergentes, discusiones actuales e ideas innovadoras permitiendo al estudiante desarrollar competencias y habilidades para resolver cualquier problema profesional y laboral.
- Es por eso, que los elementos didácticos de los entornos virtuales con los dispositivos móviles deben enfocarse en un diagnóstico, en una planeación y en una evaluación durante la reorganización y seguimiento en los diferentes cambios metodológicos para impartir la clase en línea, es decir que a partir de una estrategia y con los recursos tecnológicos van a conformar una didáctica para que el docente posea una didáctica específica para su materia.

Resultados

Es recomendable utilizar un diagrama que permita intercambiar la creatividad y la tecnología en el aula, como se observa en la siguiente figura 2, muestra como puede apoyarse el docente con los estudiantes para trabajar de una manera colaborativa.



Fuente: Autoría propia

Resultados

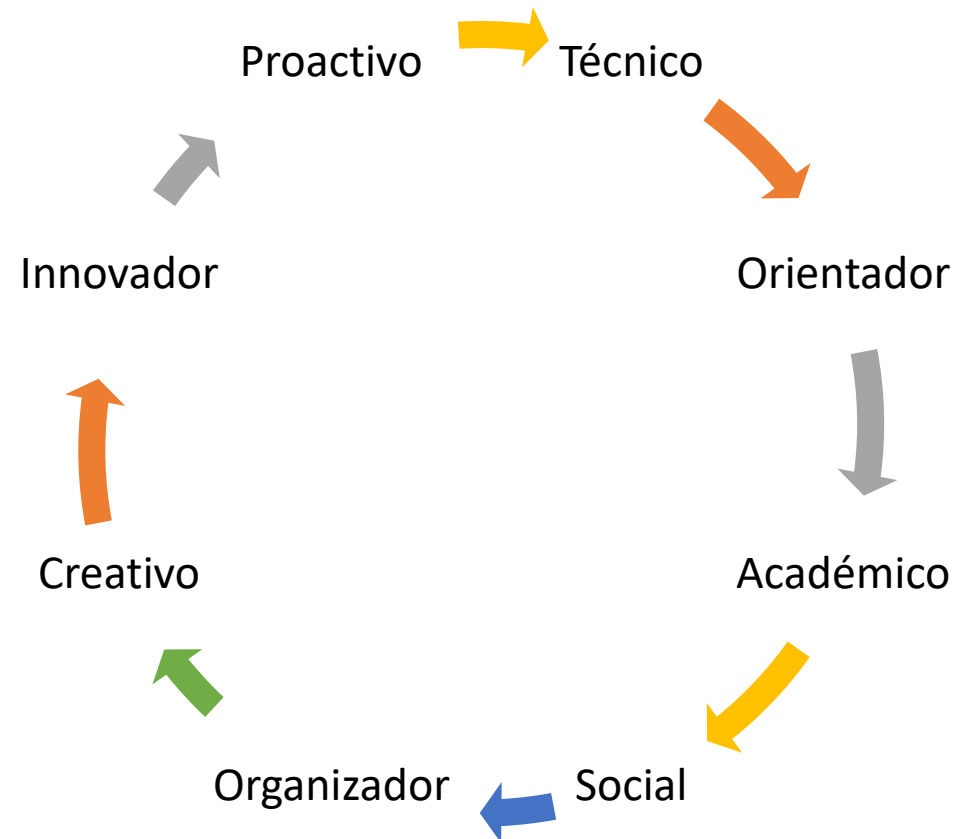
- La incorporación de la tecnología y la creatividad va a depender de los siguientes aspectos importantes para el docente:
 - La capacitación: el éxito de esto es que el docente quienes deben ser capacitados en el uso de las TIC para poder enseñar, lo cual implica diseñar, desarrollar el curso con los materiales necesarios para presentarlos en las siguientes modalidades: presencial, mixta y a distancia. Así mismo los estudiantes deben ser capaces de utilizar las TIC para sus aprendizajes y producir materiales didácticos con el mismo fin. También se debe contar con la autoría de la institución de los materiales que se desarrollan con el fin de tener la autoría propia.
 - Infraestructura y equipamiento: es una condición necesaria para el docente para lograr una incorporación de las TIC en el aula.
 - Debe existir la Tutoría virtual de docente que permita estimular la participación dentro y fuera del aula para liberar funciones como el desempeño académico del cual debe aprender a dar respuesta de manera virtual.

Resultados

- Debe tener las siguientes funciones:
- Asegurarse que comprenda el funcionamiento
- Dar consejos académicos.
- Realizar actividades formales de integración, comunicación y creatividad.
- Mantenerse en contacto con el docente y el estudiante.
- Apoyar al estudiante en los entornos virtuales para su aprendizaje.
- Gestionar grupos de autoaprendizaje.
- Trabajar las redes sociales en el aula como:
 - Facebook: la cual permite la creación de grupos privados para compartir contenido, crear encuestas y planear actividades.
 - Whatsapp: sirve para formar grupos o materias, resolver dudas y dar avisos.
 - Tiktok: permite crear videos en clase y la transmisión es directa.

Resultados

las habilidades y actitudes del docente-tutor



Fuente: Autoría propia

Conclusiones

Los resultados obtenidos en esta investigación demuestran que los dos Centros Universitarios de UAEM Valle de México como el de Ecatepec en las tres licenciaturas:

Muestran que los indicadores de las seis variables no están adquiriendo los conocimientos y competencias necesarias para resolver los problemas profesionales con el uso de los dispositivos móviles en los entornos virtuales.

Ambos tuvieron que haber desarrollado las habilidades y conocimientos, que permitan al estudiante sobresalir en cualquier área, estos hechos nos llevan a revalorar nuevamente las habilidades y capacidades ya que su función del docente-estudiante es el de generar nuevos conocimientos y habilidades que interactúen con la creatividad y los dispositivos móviles de una forma individual o en equipo, hacer más consciente en la ciudadanía digital, así como el funcionamiento y conceptos de las tecnologías de los dispositivos que nos indican que no exista una gran diferencia para ser analizados.

Se tiene algunas deficiencias que pueden ser utilizadas e enfocadas, canalizadas para guiar a los estudiantes, para crearles un pensamiento crítico e innovador en la toma de decisiones en la utilización de los dispositivos y finalmente, se encuentra una limitación en el presente trabajo es que cuando se regrese presencialmente los docentes-estudiantes dejarán de utilizar los medios tecnológicos para impartir sus clases y van a regresar a lo tradicional; y del cual no va existir un cambio innovador.

Conclusiones

Variables

1. Creatividad e innovación
2. Comunicación y colaboración
3. Investigación y manejo de información
4. Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones
5. Ciudadanía digital
6. Funcionamiento y conceptos de las tecnologías de los dispositivos móviles

Referencias



- Abud Belinda, Lujambio Julieta, Educar en la era digital sin perder lo esencial, Editorial Limusa, 2015, México.
- Aduriz, Isidro, Arinci Victoria, Chitarroni, Trotta Gamus Elisa y Wermus Naomi, Hacia la inclusión digital, editorial Granica, Mexico,2005
- Bautista Guillermo, Borges federico y Fores Anna, Didáctica Universitaria en entornos virtuales de enseñanza -aprendizaje, Editorial Narcea, 2018, España.
- Belinda, A. (2018). Educar en la era digital sin perder lo esencial. Limusa.
- Chan Núñez María Elena, Entornos Reales Mixtos y virtuales, Universidad de Guadalajara, 2019, México.
- Duarte Ayala Roció Elizabeth y Rojas Tinoco Karina, Experiencias educativas compartidas, editorial Newton, 2020, México.
- Ferreiro Ramon, Como Ser Mejor maestro, Método Eli, Editorial Trillas, 2019, México
- Flores Fahara Manuel y González Capetillo Olga, El trabajo Docente, Editorial trillas,2014
- Flores, F. M. (2014). El trabajo Docente. México: Trillas.
- Guillermo, B. (2016). DIDACTICA UNIVERSITARIA EN ENTORNOS VIRTUALES. MADRIS, ESPAÑA: ALFAOMEGA.
- Menchen Bellon, F. (2009). La creatividad y las nuevas tecnologías en las organizaciones modernas. Madrid, España: Ediciones Diaz de Santos, S.A. Obtenido de [HTTP:/EDICIONES.DIAZDESANTOS.ES](http://ediciones.diazdesantos.es)
- Mendoza Buenrotro Gabriel, Didáctica, Las nuevas claves de la enseñanza y el aprendizaje, editorial Trillas, 2020, México
- Polanco Bueno Rodrigo y Navarro Nájera Brenda, Manual de apoyo para el desarrollo d competencias. Editorial Alfaomega, 2020, México.
- Rue Domingo Joan, Entornos de aprendizaje digital y calidad de la educación superior, editorial Pedagogía, 2014, México
- Waisburd, G. (2012). Creatividad y transformación teoría y técnica. México edición: Trillas.



ECORFAN®

© ECORFAN-Mexico, S.C.

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BECORFAN is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- (www.ecorfan.org/ booklets)