

SECCION A: Información condensada del Proyecto

UTILICE ESTE FORMATO PARA**Tabla por proyecto**

Nombre del

Proyecto: **Desarrollo de Escenarios de Aprendizaje Virtuales**Fecha de inicio del proyecto **01/01/2017**Fecha programada de terminación **01/01/2018**

Resumen (Gestación, Evaluación, Estado Actual y Metas):

El propósito de este proyecto es “Desarrollar Software Interactivo de Ambientes de Aprendizaje basados en las Tecnologías de la información y comunicaciones aplicando Escenarios de Aprendizaje donde su aportación fundamental es que el usuario tenga la interactividad de su escenario de aprendizaje en las áreas de las Ciencias de las Matemáticas y Computación.

Así también desarrollar objetos de aprendizaje para utilizar y reutilizar conceptos e ideas de ambientes interactivos tales como hiperproblemas de aprendizaje y generar repositorios de aprendizajes para proveer herramientas y materiales para apoyar trabajos que involucren colaboración local y remota, con la finalidad de estimular la construcción del aprender a aprender de manera individual y colaborativamente en sistemas de aprendizajes distribuidos.

Este proyecto tiene como aporte proporcionar herramientas para el manejo de las TIC's en el nuevo modelo educativo “Minerva” que apoye a las diferentes modalidades de enseñanza y contribuir al desarrollo de las Ciencias de la Educación.

Este proyecto se integra por las siguientes áreas:

- a) Modelos de los Ambientes de Aprendizaje
- b) Sistemas de Aprendizaje Distribuidos
- b) Bases de Datos
- c) Lenguajes y Herramientas computacionales para el desarrollo de software interactivo de manera local y remota.

Responsable del proyecto

EUGENIA ERICA VERA CERVANTES

Tiempo de dedicación (hrs/semana) 6 hrs

Participantes en el proyecto (incluir número de trabajador y/o matrícula de estudiantes)

No.		Nombre	Clave de Trabajador	e-mil	Ext.	Facultad
3	M.C.	EUGENIA ERICA VERA CERVATES	100203199	eevclibra@gmail.com	22295500 ext. 7224	FCC
4	Dra.	JOSEFINA GUERRERO GARCÍA	100018702	joseguga@hotmail.com	22295500 ext. 7204	FCC
5	Dra.	JUAN MANUEL GONZÁLEZ CALLEROS	100517028	Juan.gonzalez@cs.buap.mx	22295500 ext. 7204	FCC
6	Dra.	OLGA LETICIA FUCHS GÓMEZ	100005833	letyfuchs@gmail.com	22295500 ext. 2136	FCFM
7	Dr.	ROSSAINZ LÓPEZ MARIO	100210533	rossainz@cs.buap.mx	22295500 ext. 7224	FCC
8	Dra.	YADIRA NAVARRO RANGEL	100174288	ynavarro@ece.buap.mx	22295500 ext. 74000	FCE

SECCION A: Información condensada del Proyecto

9	Dr.	DANIEL MOCENCAHUA MORA			22295500 ext. 74000	FCE
----------	-----	------------------------	--	--	------------------------	-----

Alumnos:

No.	Nombre	matricula	e-mil	Carrera	
1	VERÓNICA ABAD ESPINOZA	201021435	ver0estrella_@hotmail.com	Ingeniería	Servicio Social
2	ANA MARÍA OCOTERO MUÑOZ	860019024	ooma_29@hotmail.com	Licenciatura	Tesista
3	ELENA CRISTIAN LÓPEZ GONZÁLEZ	200904223	zepol_anele17@hotmail.com	Licenciatura	Tesista
4	ORTIZ FUNEZ MARIA MAGDALENA	912211877	magdafunez@gmail.com	Licenciatura	Tesista

Tiempo de dedicación (hrs/semana) por participante

No.		Nombre	Horas x semana
1	M.C.	EUGENIA ERICA VERA CERVATES	6
2	M.C.	JOSEFINA GUERRERO GARCÍA	6
3	M.C.	JUAN MANUEL GONZÁLEZ CALLEROS	6
4	Dra.	OLGA LETICIA FUCHS GÓMEZ	6
5	Dra.	ROSSAINZ LÓPEZ MARIO	6
6	Dra.	YADIRA NAVARRO RANGEL	6
7	Dr.	DANIEL MOCENCAHUA MORA	6

Alumnos:

No.	Nombre	Horas x semana
1	VERÓNICA ABAD ESPINOZA	8
2	ANA MARÍA OCOTERO MUÑOZ	8
3	ELENA CRISTIAN LÓPEZ GONZÁLEZ	6
4	ORTIZ FUNEZ MARIA MAGDALENA	6

SECCION A: Información condensada del Proyecto

Fuentes de financiamiento:

Ninguno

Producción relacionada con:

1. Tesis Nivel:

Licenciatura

4

Maestría

Doctorado

2. Patentes

1

3. Prototipos

Cronograma
Trimestres

Descripción o Tareas	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGTO	SEP	OCT	NOV	DIC
Seminario de Investigación												
Diseño de instrumentos para la integración de escenarios de aprendizajes reales												
Diseñar la metodología para el desarrollo de sistemas virtuales de aprendizaje												
Desarrollo de Sistemas con escenarios de aprendizajes virtuales												
Implementación de los sistemas a educación presencial y a distancia												

Tipo de publicación proyectada:

Artículo Científico

3

Divulgación

5

Memorias de Congreso

3

SECCION A: Información condensada del Proyecto

SECCION B: DETALLE DEL PROYECTO**Descripción del Proyecto:****1. Planteamiento del tema a desarrollar**

El sistema educativo, una de las instituciones sociales por excelencia, se encuentra inmerso en un proceso de cambios, enmarcados en el conjunto de transformaciones sociales propiciadas por la innovación tecnológica y, sobre todo, por el desarrollo de las tecnologías de la información y de la comunicación, por los cambios en las relaciones sociales y por una nueva concepción de las relaciones tecnología-sociedad que determinan las relaciones tecnología-educación. Cada época ha tenido sus propias instituciones educativas, adaptando los procesos educativos a las circunstancias. En la actualidad esta adaptación supone cambios en los modelos educativos, cambios en los usuarios de la formación y cambios en los escenarios donde ocurre el aprendizaje.

Este proceso de cambios, en uno de los marcos donde mejor se refleja es en el ambiente instruccional, en el marco donde se desarrollan los procesos de aprendizaje. Es indudable que la aparición de los medios de masas (radio, tv, etc..) han afectado a la forma en que los ciudadanos aprendemos. Sin embargo el desarrollo de estos medios no ha afectado profundamente a la institución educativa. Los ambientes instruccionales, tal como los conocemos, han comenzado a transformarse en la actualidad para adaptarse a la sociedad de la información. Sin embargo, el aula de clase, los procesos de enseñanza-aprendizaje que se desarrollan en las instituciones educativas tradicionales parecen presentar cierta rigidez para una educación futura y requieren para ello adaptaciones.

Por lo que se considera importante desarrollar una nueva generación de software que apoyen las necesidades de la educación del siglo XXI donde la UNESCO declara la importancia de que el individuo construya sus saberes: saber ser, saber a hacer, saber convivir, saber conocer.

De acuerdo al nuevo modelo educativo Minerva se basa en la generación de aprendizajes centrados en el alumno y donde se involucre en la solución de problemas reales de su sociedad y de su formación profesional.

La FCC en especial como motor de proporcionar soluciones a la sociedad, integra un equipo de docentes para contribuir en el campo de las Ciencias de la Educación mediante la incorporación de Nuevas Tecnologías de la Información y en especial en contribuir con el desarrollo de sistemas innovadores para la Institución.

2. Importancia o relevancia del tema

La experiencia muestra que la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) en los procesos de enseñanza-aprendizaje, implican la modificación de los roles que los actores (docentes y alumnos) tienen. Por ejemplo, modifican la manera de dar y recibir material instruccional, el tiempo y el lugar en el que la instrucción es recibida, la forma de interactuar entre los estudiantes y profesores, la forma de encarar y resolver problemas, etc. Es importante mencionar, que los estudiantes y los profesores pueden interactuar con las TIC's individualmente, o pueden participar a través de la computadora en un sistema de aprendizaje distribuido.

Todos estos cambios serán significativos si se organiza el proceso de aprendizaje utilizando TIC's y las TIC's pueden servir como un repositorio de información al cual los alumnos acceden, pueden ser un instrumento de comunicación, puede ser un laboratorio de experimentación, o pueden asumir el rol de un tutor, incluso una mezcla de todas ellas.

Debido a la incorporación de las TIC en el aula, el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene nuevos retos y oportunidades para mejorar su eficacia, lo que en definitiva debería ser el objetivo que nos impulse a utilizarlas o no. Los profesores tienen a su alcance un instrumento nuevo y poderoso para organizar el proceso, hacer seguimiento, registrar lo que ocurre e interactuar con alumnos que por diferentes razones no puedan estar físicamente en el aula.

SECCION A: Información condensada del Proyecto

Las TIC's nos permiten extender el aula fuera del edificio de la escuela y de los horarios predeterminados, recordar lo que hacen tanto los estudiantes como los profesores y por consiguiente evaluar el proceso y el resultado de muchas maneras diferentes.

Las TICS's están permitiendo crear nuevos ambientes de aprendizaje, que pueden ir desde la utilización de computadoras aisladas hasta sistemas sofisticados de redes con interfaces gráficos tri-dimensionales. No podemos dejar de mirar este camino ni olvidar que el futuro de la educación estará integrada con la tecnología. Cuanto antes comprendamos su naturaleza mejor enfrentaremos los retos del futuro y reduciremos la brecha tecnológica. En este sentido podemos recordar el comentario del informe "La educación encierra un tesoro" presentado por la comisión Internacional para la educación en el siglo XXI de la UNESCO liderada por Delors: "...las sociedades actuales son de uno u otro modo sociedades de información en las que el desarrollo de las tecnologías puede crear un entorno cultural y educativo capaz de diversificar las fuentes del conocimiento y del saber."

3. Situación del tema en relación con el desarrollo de la disciplina (investigaciones antecedentes, contribución del proyecto propuesto)

Actualmente el desarrollo de software interactivos para apoyar metodologías activas de aprendizaje ha sido descrito profusamente en la literatura. Es así como desde hace algún tiempo algunos autores piensan que tecnologías como software, multimedia y, recientemente, Internet, pueden constituirse en "buenas herramientas" para diseñar ambientes de software que faciliten y estimulen la construcción de aprendizajes en los aprendices.

Diversas experiencias en el mundo revelan que existe consenso que utilizar tecnologías más pertinentes al mundo en que vive el aprendiz, motiva su aprender y los procesos de construcción involucrados. Bajo esta perspectiva, desde hace unos años hemos visto un desarrollo creciente de una serie de productos computacionales destinados a estimular y apoyar el desarrollo de un aprendizaje activo y constructivo.

Esta evolución tecnológica ha llevado a que surjan nuevas formas de clasificación del uso del software educativo más allá de las tradicionales formas tales como tutor, herramienta y aprendiz (Taylor, 1980) y aprendizaje acerca de la computadora, aprendizaje con la computadora, acerca del pensamiento con la computadora, aprendizaje a través de la computadora, administración del aprendizaje con la computadora (Sánchez, 1993).

Es así como en el último tiempo surge una nueva forma de clasificar el software basado en el rol del aprendiz, el rol de la tecnología y las demandas conductuales y cognitivas del software. De esta forma, clasificamos el software como

- a) software para presentar información y conocimiento,
- b) software para representar información y conocimiento y
- c) software para construir información y conocimiento.

Es así como en el último tiempo surge una nueva forma de clasificar el software basado en el rol del aprendiz, el rol de la tecnología y las demandas conductuales y cognitivas del software. De esta forma, clasificamos el software de la siguiente manera:

1. software para presentar información y conocimiento,
2. software para representar información y conocimiento y
3. software para construir información y conocimiento.

Es así como, luego de observar un tipo de software educativo que utilizaban (y aún utilizan) conceptos e ideas conductistas del aprender como CAI, CAL, CBI y similares, surge un tipo de software que apunta al uso profuso de múltiples medios integrados, que otorgan cierto grado de interactividad con el usuario.

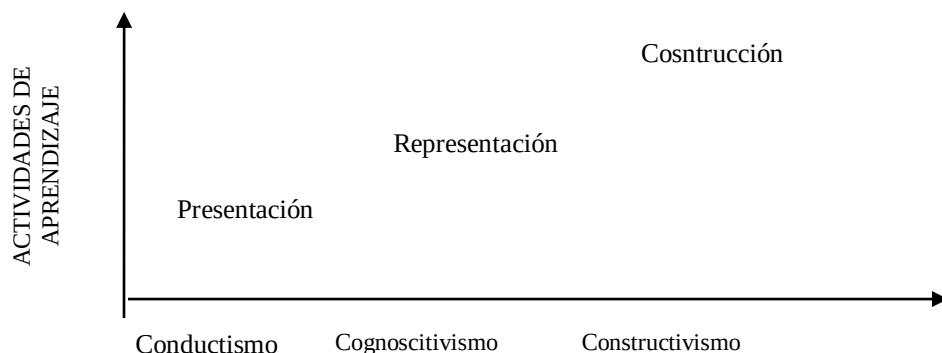
Este software, aún de uso masivo, no ha crecido más allá del modelo presentación de información y conocimiento. El mayor cambio es en la tecnología medial (uso variado uso de medios como texto, sonido, imágenes), pero no en la calidad educativa del software. Si bien el formato de presentación comienza a ser variado, impactante y algo motivador, el modelo que subyace en este software sigue

SECCION A: Información condensada del Proyecto

siendo el mismo. El eje de este software está en la adquisición, comparación/relación conceptual y recuperación de información y conocimiento. Así, podríamos decir que se ha cambiado el envase (nueva tecnología) pero el modo de lo que el usuario hace con el contenido sigue siendo el mismo. Es como el dicho, el mismo vino con distinto envase. Más aún, este tipo de software es usualmente distribuido en CDs de uso personal y aislado, haciendo la experiencia de utilización una actividad personal, sin mayor interacción social con otros aprendices.

Quizás el modelo más aportativo en esta línea sea algún software educativo multimedial que en su forma, metodología de secuencia y presentación de contenido, utiliza modelos clásicos de la literatura sobre representación y organización de información en memoria. La estructura del software, su navegación y la interacción con el usuario, intentan imitar la forma como se almacenaría información en memoria, según algunas teorías psicológicas. Este software para representar información cubre un amplio espectro del software actualmente disponible para uso educativo.

Debemos considerar que de acuerdo al enfoque de las Teorías de Aprendizaje son el tipo de actividades que se desarrollan los estudiantes, las cuales se han implementado en el software educativo siendo por lo general las siguientes:



En los años recientes surge el denominado software con el cual construir, es decir software rico en elementos, materiales y herramientas que favorezcan y estimulen la construcción de conocimientos.

Este software es posible gracias a una mayor disponibilidad de tecnología de software y hardware de mayor perfil y complejidad tecnológica, que permite una mayor flexibilidad. Este software presenta una mayor madurez en el tratamiento del contenido, la interactividad y su relación con el aprendizaje. El software responde a una demanda por software educativo que cumpla con requerimientos más activos y flexibles, donde el aprendiz pueda hacer cosas con el software y no que el software haga cosas con él.

En esta categoría surge software tipo historietas, historias, comics, juegos de aprendizajes y ambientes interactivos como los que aquí se proponen. En general, este tipo de software se caracteriza por reutilizar conceptos e ideas de los juegos computacionales, pero con el valor agregado de la puesta de contenidos de aprendizaje explícitos y con la intencionalidad de desarrollar o estimular el uso de algún proceso cognitivo y la transferencia del aprender. Con ello, el aprendiz aprende, juega, se entretiene, resuelve complejidades, controla variables, se enfrenta a situaciones inciertas, etc., involucrándose en un ambiente desafiante, entretenido y motivador. Esto es, se aprende jugando, se construye el aprender jugando.

Si bien se ha observado un mayor interés por desarrollar software de calidad, el objetivo de muchas empresas de software sigue la línea de la apariencia, impacto y entretenimiento, a través del uso excesivo del tratamiento de medios, desvirtuándose muchas veces el objetivo de aprendizaje de estos productos y omitiéndose diseños centrados en el usuario, desarrollos considerando desde el inicio al usuario final y espacios para trabajo colaborativo multiusuario. La interacción social se realiza a través de muchas facetas (conversación, expresión artística, etc.) y una de ellas constituye compartir objetos.

Es precisamente esta modalidad que aún está ausente en el esquema del aprender y conocer en el contexto de ambientes computacionalmente mediados. Inclusive la presentación de naturaleza inmersiva

SECCION A: Información condensada del Proyecto

de estos ambientes es un área incipiente, que puede ser claramente explotada a través de mundos virtuales representados con Virtual Reality Modeling Language (VRML).

No sólo hay escasez de productos, sino que existe una seria necesidad por nuevos modelos, nuevos esquemas de interacción social tecnológicamente mediados, nuevas propuestas de interfaces para estimular el aprender, nuevos ambientes que estimulen activamente la construcción de conocimiento y del desarrollo y uso de destrezas de pensamiento de mediano y alto orden, como pensamiento lógico-aritmético, resolución de problemas, adaptación, juicio crítico, etc. Se requieren nuevas miradas educativas en la construcción de software y metodologías de uso de software. Miradas que se traducen en mayor interactividad, mayor interés por el aprendiz usuario, mayor interés por una metodología de uso del software.

4. Objetivos y metas

- **Objetivo General**

Generar Modelos de Ambientes de Aprendizaje de Software Interactivo para aprender constructivamente donde principalmente el usuario tenga la interactividad integrando los escenarios de aprendizaje para que el aprendiz desarrolle habilidades metacognitivas, autoevaluación y reflexión, que apoyen a un pensamiento complejo, critico y creativo en una generación de toma de decisiones y soluciones presentadas por medio de esos escenarios de aprendizajes en las áreas de las Ciencias en especial: Matemáticas y Computación.

- **Objetivos Específicos:**

- Desarrollar objetos de aprendizaje para utilizar y reutilizar conceptos e ideas de ambientes interactivos tales como hiperproblemas de aprendizaje.
- Proveer herramientas y materiales para apoyar trabajos que involucren colaboración local y remota, con la finalidad de estimular la construcción del aprender a aprender.
- Considerar en el diseño la interacción aprendiz/computador, facilitand su toma de decisiones del aprendiz.
- Soportar la implementación de software abierto, interactivo, robusto, flexible, fácil de usar y controlado por el aprendiz.
- Proporcionar interfaces estéticamente y con un alto grado de usabilidad para el aprendiz.
- Incluir modalidades y metodologías activas de uso y trabajo del software interactivo en el aula.
- Generar actividades con opción a un uso individual y colaborativo.
- Proporcionar la funcionalidad de utilizar herramientas estándar de Internet, de tal modo que se pueda vincular aprendices que están físicamente distantes y que converjan en problemas, soluciones e inquietudes de un dominio dado y puedan
- Generar accesos a contenidos remotos y actualizar su software interactivo.

5. Metodología

La metodología que se seguirá en este proyecto es bajo dos enfoques:

- a) Fundamentación teórica de los Sistemas de Aprendizaje Educativos con el enfoque de la Teoria de Aprendizaje Constructivista
- b) Fundamentación teorica de la Ciencia Computacional como principal promotora para el desarrollo de software educativo.

Estrategias en el desarrollo de software son:

- a) **Resolución de problemas y escenarios de aprendizaje**

La resolución de problemas puede ser vista como un continuo donde en un extremo existen actividades computacionales simples y, en el otro, tareas que involucran análisis, síntesis y evaluación. Generalmente, la resolución de problemas es vista como destreza de orden más alta (Barba & Rubba

SECCION A: Información condensada del Proyecto

1992). Un grupo importante de ambientes interactivos lúdicos incorpora el uso de estas destrezas para su logro o éxito final. Asimismo, de la misma forma como existe un amplio rango de problemas en el marco de la investigación en resolución de problemas, existe un continuo de estrategias para resolver problemas. Sternberg (1996) describe un modelo de siete etapas en el ciclo de la resolución de un problema:

1. Identificarlo, definirlo, construir una estrategia
2. Organizar información,
3. Asignar recursos,
4. Monitorear la resolución de problemas
5. Evaluación

Lenguajes de Realidad Virtual

El uso de Realidad Virtual (RV) en el área de educación mejora en el rendimiento del aprendizaje; (Mikrroupoulos & Nikolou 1996) indica que las aplicaciones de VR facilitan la usabilidad y mejoran la naturaleza de ambientes altamente interactivos. Otro de los valores agregados de VR es la posibilidad de revivir experiencias de aprendizaje muy difíciles de revivir en otros ambientes.

Agentes Inteligentes.

Un agente autónomo es un sistema situado en y parte de un entorno que siente ese entorno y actúa sobre él, a través del tiempo, persiguiendo sus propios objetivos de forma que afecte lo que siente en el futuro.

6. Resultados o logros que se buscan

- a) Generar metodologías que permitan el desarrollo y uso de las TIC's en especial el software educativo interactivo para promover habilidades metacognitivas del individuo y proyectar el trabajo colaborativo.
- b) Desarrollar sistemas de aprendizaje bajo plataformas distribuidas.
- c) Creación de herramientas hiper-didácticas que pueda utilizarse en las materias de Matemáticas, Programación y Sistemas Operativos.
- d) Contribuir a la Investigación educativa y al campo del desarrollo de software educativo
- e) Innovar el aprendizaje de las ciencias de la Matemática y de la Computación.

7. Resultados que se presentarán en este período.

- a) Desarrollo de un Sistema Web Aplicado al aprendizaje de las Matemáticas.
- b) Desarrollo de un Sistema Web para el aprendizaje de Sistemas Distribuidos
- c) Desarrollo de un Sistema Web para el aprendizaje de Física de secundaria
- d) Generación de repositorios de aprendizaje
- e) Implantar los sistemas de aprendizaje distribuidos
- f) Publicación de resultados en Congresos Nacionales de Ciencias de la Computación
- g) Publicación de artículos
- h) Aporte a la red de TIC's y Educación en Sistema Educativo de CONACyT.

SECCION A: Información condensada del Proyecto

8. Contribución al desarrollo institucional; impacto esperado en cuanto a: consolidación de CAs, desarrollo de LGAC, mejora de titulación o eficiencia terminal en los programas educativos de los estudiantes participantes, vinculación entre CAs o Unidades Académicas.

1. Integrar este proyecto como una Aplicación de las TIC's en el Modelo Educativo "MINERVA" de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
2. Promover y desarrollar una Red de Investigación de Tecnologías de la Información y Comunicación aplicada a la Innovación Educativa para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje Institucional.
3. Promover el intercambio de experiencias e investigaciones con otras instituciones , nacionales e internacionales en las tendencias de las TIC's y la Innovación Educativa
4. Generar metodologías que permitan el desarrollo y uso de las TIC's en especial el software educativo que apoyen el proceso de enseñanza-aprendizaje y materiales didácticos.
5. Incrementar la titulación de la FCC mediante proyectos innovadores y que se puedan generar líneas de investigación para generar nuevos cuerpos académicos de las TIC's.
6. Creación de herramientas hiper-didácticas que pueda utilizarse en las materias de Matemáticas, Programación y Sistemas Operativos.
7. Generar artículos y un libro didáctico para el desarrollo de software interactivo bajo las tendencias de las TIC's y la educación siglo XXI.

Bibliografía:

- [1] Fundamentos del Modelo Universitario Minerva TIFESI (Transversal, Integral, Flexible, Equitativo, Sustentable e Intercultural), Evaluación y Seguimiento Curricular
- [2] Estructura Curricular, Evaluación y Seguimiento Curricular
- [3] Modelo de Integración Social (Vinculación), Evaluación y Seguimiento Curricular
- [4] La investigación y su integración al Modelo, Evaluación y Seguimiento Curricular
- [5] Integración de la Regionalización Universitaria al Modelo Académico Minerva, Evaluación y Seguimiento Curricular
- [5]Rivas Martínez, Francisco. Psicología vocacional : enfoques del asesoreamiento. Madrid: Ediciones Morata, c1988.

SECCION A: Información condensada del Proyecto

- [6]BINSTEAD,D. (1987): Open and distance learning and the use of new technology for the self development of managers. Centre for the Study of Management Learning, University of Lancaster.
- HILTZ,S. (1992): The Virtual Classroom: Software for Collaborative Learning. En BARRET,E.(Ed.): Sociomedia. The MIT Press, Cambridge (Massachusetts).
- [7]ILLICH,I (1974): La sociedad desescolarizada. Barral Editores, Barcelona.
- [8]LEWIS,R./SPENCER,D. (1986): What is Open Learning?, Open Learning Guide 4. London, CET
- [9]MARTINEZ,F. (1994): Investigación y nuevas tecnologías de la comunicación en la enseñanza: el futuro inmediato. Pixel-Bit. Revista de medios y educación, 2. pp.3-17.
- [10]RHODES,D. (1994). Sharing the vision: Creating and Communicating Common Goals, and Understanding the Nature of Change in Education. EN KEARSLEY,G. y LINCH,W. (De.): Educational Technology: Leadership perspectives. Educational Technology Pub. Englewood Clifs, NJ. 29-38.
- [11]SALINAS,J. (1995): Organización escolar y redes: Los nuevos escenarios del aprendizaje. En CABERO,J. y MARTINEZ,F. (Coord.): Nuevos canales de comunicación en la enseñanza. Centro de Estudios Ramón Areces, MADrid. 89-117
- [12]STONIER,T. (1989): Education: Society's number-one entreprise. En PAINE,N. (ED.): Open Learning in transition. London: Kogan Page p.14-37
- [13]TOPHAM,P. (1989): The Concept of "Openness" in relation to Computer Based Learning Environments and Management Education. Interactive Laearning International Vol.5(1),.157-163.

SECCION A: Información condensada del Proyecto

Presupuesto estimado

Ninguno

Infraestructura a utilizar

9 computadoras PC

1 laptop

Una mezcladora

3 cámaras de video

3 micrófonos especiales para grabar voz

1 mesa digitalizadora gráfica

2 juegos de bocinas de alta definición

1 impresora a color

10 becas VIEP para tesistas

4 becas para Jóvenes Investigadores

Más de 10 servicios sociales

EUGENIA ERICA VERA CERVANTES

REPORTE DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto: Desarrollo de Escenarios de Aprendizaje Virtuales

Integrantes:

Profesores:

No.		Nombre	Clave de Trabajador	e-mil	Ext.	Facultad
1	M.C.	EUGENIA ERICA VERA CERVATES	100203199	eevclibra@gmail.com	22295500 ext. 7224	FCC
2	Dra.	JOSEFINA GUERRERO GARCÍA	100018702	joseguga@hotmail.com	22295500 ext. 7204	FCC
3	Dra.	JUAN MANUEL GONZÁLEZ CALLEROS	100517028	Juan.gonzalez@cs.buap.mx	22295500 ext. 7204	FCC
4	Dra.	OLGA LETICIA FUCHS GÓMEZ	100005833	letyfuchs@gmail.com	22295500 ext. 2136	FCFM
5	Dr.	ROSSAINZ LÓPEZ MARIO	100210533	rossainz@cs.buap.mx	22295500 ext. 7224	FCC
6	Dra.	YADIRA NAVARRO RANGEL	100174288	ynavarro@ece.buap.mx	22295500 ext. 74000	FCE
7	Dr.	DANIEL MOCENCAHUA MORA			22295500 ext. 74000	FCE

Alumnos:

No.	Nombre	matricula	e-mil	Carrera	
1	VERÓNICA ABAD ESPINOZA	201021435	ver0estrella_@hotmail.com	Ingeniería	Servicio Social
2	ANA MARÍA OCOTERO MUÑOZ	860019024	ooma_29@hotmail.com	Licenciatura	Tesista
3	ELENA CRISTIAN LÓPEZ GONZÁLEZ	200904223	zepol_anele17@hotmail.com	Licenciatura	Tesista
4	ORTIZ FUNEZ MARIA MAGDALENA	912211877	magdafunez@gmail.com	Licenciatura	Tesista

Responsable del Proyecto: EUGENIA ERICA VERA CERVANTES

Resultados del Proyecto:

Publicaciones de artículos o capítulos de libro:

1. Vera, E., Marina, C., Navarro, Y. (2017) Sistema educativo multimedia para el apoyo del aprendizaje autónomo de metodología de la programación, revista indexada en LATINDEX y periódica, Avances en Ciencia de la Computación. ISSN:1870-4069, Vol. 92. , ISSN 1665-9899. Instituto Politécnico Nacional.
[http://www.rcs.cic.ipn.mx/2014_88/Sistema%20hipermedia%20basado%20en%20competencias%20para%20el%20diagnostico%](http://www.rcs.cic.ipn.mx/2014_88/Sistema%20hipermedia%20basado%20en%20competencias%20para%20el%20diagnostico%20)
2. Guerrero, J., González, J.M., Vera, E. (2017) Hacia el desarrollo de un sistema educativo multimedia basado en competencias. UTCJ Theorema Revista Científica, Editorial: Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez. Latindex. ISSN: 2448-7007. <https://www.utcj.edu.mx/Theorema/Paginas/No4-Julio-Diciembre-2016.aspx>. MDE. vol. 6.
3. Vera, E., Guerrero, J., González, J.M., Navarro, Y. , Fuchs, O.L.(2017) Entrevista Digital para los alumnos de nivel Medio Superior. México: Fomento Editorial. ISBN: 978-607-525-255-1. Páginas: 168. TE: 100. Multimedia y Desarrollo Educativo.
4. Vera, E., Fuchs, O.L., Navarro, Y. (2017) Factores vocacionales de los alumnos de la Facultad de Ciencias de la Computación 2014-2015. La Tutoría Académica actual en la Región Centro Sur. Cap.: 21. pp. 332-337. tp. 511. México: Fomento Editorial. ISBN BUAP: 978-607-525-237-7. ISBN UPAEP: 978-607-8093-84-7.
5. Fuchs O.L., Raggi M. G., Vera E., Estrada (2017) La tutoría académica como apoyo para el desarrollo curricular de la licenciatura en matemáticas de la Facultad de ciencias Físico Matemáticas de la BUAP. La Tutoría Académica actual en la Región Centro Sur. Cap.: 18. pp. 285-300. tp. 511. México: Fomento Editorial. ISBN: 978-607-525-237-7. ISBN UPAEP: 978-607-8093-84-7.
6. Vera, E., Fuchs, O.L., Navarro, Y. (2017) Herramienta colaborativa para el diagnóstico vocacional. México: Fomento Editorial. cap. 5. pp. 58-73. tp 298. ISBN: 978-607-525-250-6. Innovaciones y propuestas institucionales.

7. Fuchs, O.L., Vera, E. (2017) Usando perfil de ingreso, tutoría y mentoring como estrategia de apoyo al estudiante. México: Fomento Editorial. ISBN: 978-607-525-251-3. Cap. 19. pp. 177-186. tp. 766. Innovando la acción tutorial: trabajo colaborativo entre docente y alumno.
8. Vera, E., Fuchs, O.L., Navarro, Y. (2017) Hábitos de estudio de los mejores estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Computación de la BUAP. Factores para mejorar el rendimiento académico. México: Fomento Editorial. ISBN: 978-607-525-251-3. Cap. 59. pp. 558-567. tp. 766. Innovando la acción tutorial: trabajo colaborativo entre docente y alumno.
9. Guerrero, G., González, JM., Vera, E., Collazos, C., González, A., Lecona, A. (2016) Sistema Interactivo para la Atención de Usuarios con Capacidades Diferentes: Caso del TDA. Cap. 6. pp. 89-106. tp. 246. ISBN: 978-607-525-128-8. Fomento Editorial. Avances en Tecnologías Interactivas Aplicadas a la Discapacidad.
10. Vera, E., López, E.C., Guerrero, J. (2016) Sistema didáctico e-Learning para el apoyo del aprendizaje del idioma inglés. México: Fundación para la Educación Superior Internacional, A.C. ISBN: 978-607-95737-8-2. E-book. Cap. 1. tp. 1289. pp. 1276-1289. Tendencias y desafíos en la innovación educativa: un debate abierto. <https://www.dropbox.com/s/yxbpewnzqih2us6/E-book-TDIE.pdf?dl=0>. Hernanz, J. A., Watty, M.L.

Presentación de trabajos relacionados en congresos, workshops, simposiums, etc.

1. 21-23 agosto 2017, III Congreso Internacional de Transformación Educativa. Ponencia Magistral: Tecnologías, prospectiva y aprendizajes creadores: Los cambios en la educación propiciados por la revolución tecnológica. En la mesa redonda Magistral: Tecnologías, prospectiva y aprendizajes creadores. Centro de convenciones. México: Veracruz.
2. 17-19 mayo 2017, XIV Encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia. Sistema e-learning como apoyo al mejoramiento del aprendizaje de ensamblador de la FCC. Vera, E., Navarro, Y., Fuchs, O.L., García, B.V. México. CIO. ISSN: 2448-5063.

3. 28-29 abril 2016, IX Encuentro Regional de Tutoría. ANUIES. Vera, E., Fuchs, O.L., Navarro. Hábitos de estudio de los mejores estudiantes de la facultad de ciencias de la computación de la BUAP. Factores para mejorar el rendimiento académico. Universidad Autónoma de Querétaro.

Generación de Software, bases de datos, etc.

No	Nombre	matricula	Productos	
1	VERÓNICA ABAD ESPINOZA	201021435	Apoyo en la creación de innovadores ambientes de aprendizaje a distancia para sistemas estadísticos	Tesis
2	ANA MARÍA OCOTERO MUÑOZ	860019024	Sistema e-learning para el aprendizaje de programación (ciclos)	Tesista
3	ELENA CRISTIAN LÓPEZ GONZÁLEZ	200904223	Estrategias didácticas desarrolladas en un sistema e-Learning para el apoyo del aprendizaje del idioma inglés.	Tesista
4	ORTIZ FUNEZ MARIA MAGDALENA	912211877	Sistema Educativo Multimedia para eDesarrollo de las Habilidades Matemáticas (Fracciones), basado en Competencias	Tesista

Generación de recursos humanos de licenciatura y/o posgrado y Servicios Sociales, Prácticas Profesionales, etc..

No	Nombre	matricula	e-mil	Carrera	Tipo
5	VERÓNICA ABAD ESPINOZA	201021435	ver0estrella_@hotmail.com	Ingeniería	Tesista
6	ANA MARÍA OCOTERO MUÑOZ	860019024	ooma_29@hotmail.com	Licenciatura	Tesista
7	ELENA CRISTIAN LÓPEZ GONZÁLEZ	200904223	zepol_anele17@hotmail.com	Licenciatura	Tesista
8	ORTIZ FUNEZ MARIA MAGDALENA	912211877	magdafunez@gmail.com	Licenciatura	Tesista

ATENTAMENTE
8 Diciembre 2017

EUGENIA ERICA VERA CERVANTES
Facultad de Ciencias de la Computación