

Estrategias para la incorporación de la investigación en los procesos de aprendizaje

# Innovación Educativa y Proyecto AULA en la Facultad de Psicología de la Universidad Veracruzana

Jorge Arturo Balderrama Trápaga



UNIVERSIDAD VERACRUZANA



innova**CESAL**



Proyecto cofinanciado  
por la Unión Europea



UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Proyecto coordinado por  
la Universidad Veracruzana,  
México

2010

---



Proyecto cofinanciado  
por la Unión Europea



Universidad Veracruzana

Proyecto coordinado  
por la Universidad Veracruzana,  
México

«La presente publicación ha sido elaborada con la asistencia de la Unión Europea. El contenido de la misma es responsabilidad exclusiva de los autores y en ningún caso refleja los puntos de vista de la Unión Europea».



Esta obra está bajo la licencia de Reconocimiento-No comercial – Sin trabajos derivados 2.5 de Creative Commons. Puede copiarla, distribuirla y comunicarla públicamente, siempre que indique su autor y la cita bibliográfica; no la utilice para fines comerciales; y no haga con ella obra derivada.



Universidad Veracruzana



innovaCESAL

## **Innovación Educativa y Proyecto AULA en la Facultad de Psicología de la Universidad Veracruzana**

**Jorge Arturo Balderrama Trápaga**  
*Universidad Veracruzana*

*"Al hombre se le puede arrebatar todo, salvo una cosa:  
la última de las libertades humanas - la elección de  
la actitud personal ante un conjunto de circunstancias  
para decidir su propio camino-"*  
VIKTOR EMIL FRANKL

El proyecto AULA es una estrategia como base y ejes de transformación sustentado en el pensamiento complejo, desarrollo de competencias profesionales, la investigación y uso de TIC's. El objetivo es establecer comunidades y redes de académicos orientadas a la innovación de las prácticas docentes en el aula. En el periodo académico febrero - julio de 2009 un grupo de académicos (G-1) conformada por ciento cuatro académicos de diferentes Áreas académicas en la región Veracruz-Boca del Río, para la elaboración del Diseño Instruccional se proporcionó un método que parte de la definición de tareas/proyectos reales como base del diseño del ambiente de aprendizaje propicio para que el estudiante, con base en las instrucciones, ayudas, recomendaciones e información proporcionada por el profesor, llevar a cabo su experiencia de aprendizaje de forma individual y en colaboración. del Área de Ciencias de la Salud de la Universidad Veracruzana. Posteriormente en los meses de marzo a julio de 2009 se aplicó una Unidad de aprendizaje diseñada en el taller, se documentó la experiencia de aplicación, evaluaron la aplicación y documentaron su reflexión sobre el Diseño Instruccional (DI) a partir del seguimiento del proceso de aprendizaje de sus estudiantes y los resultados obtenidos. En un segundo taller permitió presentar resultados de la aplicación de la unidad de aprendizaje y la revisión del diseño de la Experiencia Educativa a impartir en agosto 2009 a enero de 2010, un tercer taller permitió presentar resultados de la aplicación. Posteriormente se implementó en el ciclo de febrero-julio de 2010. Obteniendo resultados variables, donde se manifiesta por sobre otros aspectos la necesidad de implementar actividades en espacios reales y con significancia social.

### **Contexto de la intervención**

La Universidad Veracruzana es la Institución de Educación Superior (IES) pública con mayor presencia al sureste de la República Mexicana y de las cinco más importantes del país; también es considerada la IES más prestigiada en el estado de Veracruz. Inició sus actividades en 1944. En más de seis décadas de existencia, la Universidad Veracruzana ha expandido sus servicios a lo largo y ancho del territorio veracruzano, con presencia en cinco de las regiones económicas más importantes de la entidad y con planteles en 27 municipios: entre las que destacan: Xalapa, Veracruz, Boca del Río, Orizaba, Córdoba, Río Blanco, Amatlán, Nogales, Camerino Z. Mendoza, Poza Rica, Tuxpan, Minatitlán, Coatzacoalcos, y Acayucan.

La organización académica está integrada por una estructura basada en áreas académicas, facultades, programas educativos e institutos de investigación. Debido a la desconcentración geográfica, las actividades académicas son coordinadas por la Secretaría Académica y por cuatro Vicerrectorías. Las direcciones generales de las áreas académicas: Artes, Ciencias Biológico-Agropecuarias, Ciencias de la Salud, Económico-Administrativa, Humanidades y Técnica, coordinan las actividades realizadas por las facultades y programas educativos. La Dirección General de Investigaciones coordina los planes y las actividades de los institutos y

centros de investigación, y la Dirección General de Difusión Cultural opera las labores de los grupos artísticos y los programas de actividades culturales.

En Veracruz-Boca del Río, funcionan 13 facultades, 4 institutos y dos centros de investigación, un Centro de Iniciación Musical Infantil, un Centro de Idiomas, dos Centros de Autoacceso, un Taller Libre de Arte y una USBI.

El proyecto AULA es una estrategia que tiene como base y ejes de transformación un enfoque epistemológico sustentado en el pensamiento complejo propuesto por Edgar Morin (1990), el desarrollo de competencias profesionales, la incorporación de la investigación y el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC,s). (ACET, 2009) Es un esfuerzo de la Universidad Veracruzana para promover una cultura institucional de innovación continua en la práctica docente como una estrategia para consolidar el Modelo Educativo Integral y Flexible y del diseño curricular por competencias y hacer operativos los principios de su modelo educativo en los procesos de enseñanza y aprendizaje que ocurren en sus Experiencias Educativas. (Medina y Cols. 2005).

El objetivo es establecer la formación de comunidades y redes de académicos orientadas a la innovación de las prácticas docentes en el aula, centradas en el aprendizaje de los estudiantes y en la construcción colectiva del conocimiento. Para ello, se estableció una propuesta de Diseño Instruccional (DI) que recoge los principales elementos que la literatura destaca como condiciones necesarias para que los estudiantes adquieran la capacidad para aprender y para abordar por sí mismos los problemas y las tareas de avanzada en el mundo contemporáneo. (ACET, 2009)

### Descripción de la intervención

Es en el periodo académico febrero - julio de 2009 un grupo de académicos (G-1) conformada por ciento cuatro académicos de diferentes Áreas académicas provenientes de facultades e institutos de las cinco regiones de la Universidad, de los Centros de Idiomas, del Sistema de Educación Abierta y de la Universidad Veracruzana Intercultural participó en dos talleres de trabajo. El primero en el mes de febrero en el que trabajaron la incorporación de los ejes de transformación propuestos en el proyecto en el DI de una unidad de aprendizaje de una Experiencia Educativa que impartirían en el periodo académico que estaba próximo a iniciar. Para la elaboración del DI se proporcionó un método que parte de la definición de tareas/proyectos reales como base del diseño del ambiente de aprendizaje propicio para que el estudiante, con base en las instrucciones, ayudas, recomendaciones e información proporcionada por el profesor, llevará a cabo su experiencia de aprendizaje de forma individual y en colaboración. (ACET, 2009)

Posteriormente en los meses de marzo a julio de 2009 los académicos aplicaron la unidad de aprendizaje diseñada en el taller, documentaron su experiencia de aplicación, evaluaron la aplicación y documentaron su reflexión sobre el DI a partir del seguimiento del proceso de aprendizaje de sus estudiantes y de los resultados obtenidos. Al mismo tiempo, en este periodo los académicos llevaron a cabo el DI de una de las Experiencias Educativas que impartirán en el periodo académico que inicio en agosto de 2009.

En el segundo taller que participaron tuvo lugar en el mes de julio. Este taller permitió presentar los resultados de la aplicación de la unidad de aprendizaje trabajada en el taller de febrero y la revisión del diseño de la Experiencia Educativa próxima a impartir. Los DI se presentaron dentro de los grupos de trabajo, se analizaron, se discutieron y el grupo hizo las recomendaciones que consideró como mejora. En ese taller se trabajó también en la formación de los propios académicos del G1 como facilitadores para la implementación de un siguiente grupo de académicos (G2), seleccionados para participar en el proyecto conformando nuevas redes de académicos para la transformación e innovación de su práctica docente. El DI de una Experiencia Educativa que impartieron en el ciclo académico del primer semestre de 2010. El diseño se realizó con base en tareas reales que incorporen los ejes de transformación propuestos en el proyecto.

## Métodos empleados para el seguimiento y observación del cambio

En el mes de febrero de 2009 se trabajaron la incorporación de los ejes de transformación propuestos en el proyecto en el DI de una unidad de aprendizaje de una Experiencia Educativa que impartirían en el periodo académico que estaba próximo a iniciar. Para la elaboración del DI se proporcionó un método que parte de la definición de tareas/proyectos reales como base del diseño del ambiente de aprendizaje, con base en las instrucciones, ayudas, recomendaciones e información proporcionada por el profesor, posteriormente se llevó a la elaboración completa de una experiencia de aprendizaje de forma individual y en colaboración. (ACET, 2009) para ello se plantearon como objetivos:

- a) Diseñar las Experiencias Educativas tomando como referencia el modelo instruccional propuesto por el Proyecto Aula y los lineamientos pedagógicos del MEIF.
- b) Enriquecer el aprendizaje de los estudiantes mediante la inclusión de actividades directamente vinculadas con el paradigma del pensamiento complejo, los avances, métodos y resultados de la investigación en los campos disciplinares y profesionales correspondientes, y la utilización de las tecnologías de la información y comunicación.
- c) Incorporar elementos y estrategias que contribuyan a transformar y mejorar su quehacer docente, a partir de la documentación de sus experiencias y del análisis objetivo de los procesos de enseñanza aprendizaje y de los resultados logrados.
- d) Participar activamente en la generación de conocimientos, mediante la construcción colaborativa de propuestas y metodologías de enseñanza y de aprendizaje.

Para desarrollar dichos objetivos se planteo como actividades: *Formular la **unidad de competencia**, entendida como **una acción viable e identificable, en un ámbito de aplicación específico**, en la cual se integran los saberes teóricos, heurísticos y axiológicos(competencias), el que sea viable se refiere a que debe poder ser desarrollada en el transcurso de un periodo escolar, en este caso, 15 semanas; el que sea identificable alude a las evidencias y los criterios de desempeño para demostrar que se desarrolló la unidad de competencia* (ACET, 2009).

Por extensión, la Microunidad de competencia, se entiende como una competencia que se requiere para poder desarrollar la Unidad de competencia y que es en sí misma autónoma. Al ser una competencia su descripción sigue los lineamientos de:

- Acción
- Objeto de trabajo profesional sobre el que se lleva a cabo la acción
- Condiciones de realización
- Instrumentos o herramientas o principios o procedimientos para llevar a cabo la acción
- Finalidad
- Criterios de calidad de la acción

En una Experiencia Educativa hay solo una Unidad de competencia y puede haber una o varias microunidades de competencia. En las microunidades debe quedar claro el **contexto** en el que se debe aplicar o llevar a cabo, las condiciones y los criterios de calidad en las que se debe ejecutar. Su enunciación debe rescatar elementos generales, de manera que se brinde una idea clara y completa de la competencia (s) a desarrollar. Con base en esta descripción se diseñan la(s) tarea(s) reales relacionadas con la profesión que permiten el desarrollo de la microunidad de competencia.

Los **objetivos de desempeño** deben especificar la acción o acciones que se deben alcanzar para lograr resolver la tarea, las condiciones en las que se debe realizar, y de manera general el nivel de ejecución esperado. Los objetivos de desempeño no son pasos, son acciones que en sí mismas son aprendizajes. Para resolver la tarea es necesario lograr todos los objetivos de desempeño involucrados e interrelacionarlos en la solución de la tarea.

En los objetivos de desempeño se describen los conocimientos/habilidades teóricos, heurísticos y axiológicos requeridos. En los criterios de evaluación es donde se debe especificar con todo detalle lo que se espera exactamente en la ejecución de la tarea, el tipo de producto a realizar, el resultado esperado (en términos de suficiencia, calidad, pertinencia, coherencia, entre otros atributos que deben mostrarse en el desempeño y en el producto). Debe indicarse con claridad y precisión el tipo de desempeño que se espera al realizar la tarea y las condiciones de calidad con las que debe realizarse.

Al inicio del curso se presenta a los alumnos los aspectos generales del curso como: el contexto de la experiencia, los aprendizajes y competencias que desarrollarán a través del curso, el plan de trabajo, los exámenes, la forma de evaluación con todos los productos obtenidos en el curso y la integración de la calificación. Las tareas reales se pueden presentar desde el principio o conforme avanza el curso con la finalidad de que gradualmente los alumnos vayan logrando los aprendizajes. Como la información está asociada a la tarea que van a resolver, también se proporciona gradualmente. El alumno deberá conocer en cada tarea:

- Enunciado del caso, problema y proyecto que constituye la tarea
- Las actividades a desarrollar y los productos esperados
- El calendario de actividades y entregas
- Los objetivos de desempeño
- Los criterios de evaluación de la tarea (incluye los objetivos de desempeño y productos)
- La composición de la calificación (Rubrica)

#### El proceso de aprendizaje planteado por el Proyecto AULA: Complejidad, Investigación y Tecnologías de la Comunicación y la Información

Nombre de la Experiencia Educativa: Intervención psicosocial del Área del Plan de Estudios de Formación disciplinar (optativa y electiva para otras disciplinas) 1 hora. Teoría y 3 hrs. Práctica con 5 créditos) en modalidad de curso taller y que comprende aspectos prácticos con la finalidad de introducir al estudiante en la construcción y uso de diferentes herramientas en el campo de la intervención psicosocial, así como de conocer otras experiencias que le permitan el análisis de algunos fenómenos sociales de nuestra realidad, donde la tarea o proyecto de aprendizaje es: Estrategia metodológica de la investigación participativa. Auto diagnóstico comunitario. (Plan de Estudios, 1999)

Se inició el 16 de febrero de 2009 y terminó la aplicación el 20 de marzo de 2009, con un total de 10 sesiones en las que aplicó la tarea/ proyecto de aprendizaje a 30 estudiantes. En el ciclo de agosto-enero se inició de la aplicación el 17 de agosto de 2009 y se terminó el 4 de diciembre de 2009 con un total de 45 sesiones en las que aplicó la tarea/ proyecto de aprendizaje a 7 estudiantes. Finalmente se aplicó en el ciclo de febrero-julio de 2010 a un total de 26 estudiantes con un total de 50 sesiones en las que aplicó la tarea/ proyecto, todo esto fue apoyado en el uso de la plataforma educativa institucional Eminus 2.0. Todo ello en el ámbito del Barrio de la Huaca del Puerto de Veracruz, en el proyecto del Centro Estratégico Regional para el Desarrollo Local de ONU-Habitat y Gobierno del Estado de Veracruz.

#### **Características del Diseño Instruccional (DI)**

##### **Perfil de egreso:**

- Poseer conocimientos teóricos, habilidades metodológicas y técnicas para detectar, evaluar y diagnosticar las problemáticas sociales en el ámbito de la disciplina psicológica en los campos de salud, educación, producción y consumo y organización social.
- Ser capaz de desarrollar estrategias de prevención, planeación, investigación e intervención que le permitan el abordaje eficiente y el planteamiento de propuestas de resolución de problemáticas inherentes a la disciplina desde una perspectiva multi e interdisciplinaria.
- Poseer un alto sentido de responsabilidad social y un conjunto de valores que guíen su práctica profesional de tal forma que se transforma en innovador social con base en criterios de sustentabilidad.

- Conocer la dimensión de la relación entre la conformación del sujeto y de la sociedad identificando la complejidad.
- Poseer el conocimiento sobre los aspectos teóricos, metodológicos y técnicos que constituyen la disciplina psicológica.
- Ser capaz de investigar, evaluar, diagnosticar e intervenir frente a las demandas y/o problemáticas sociales en distintos ámbitos de sociedad.
- Ser capaz de transformar favorablemente su ámbito de intervención en pro de un desarrollo sustentable.
- Ser capaz de diseñar estrategias de intervención dirigida a favorecer la promoción de una mejor calidad de vida.
- Ser capaz de contribuir y ejecutar proyectos de desarrollo en los diferentes niveles de intervención que demanda la sociedad.
- Conocer problemáticas sociales y el impacto que estas tienen en la conformación del sujeto y su comportamiento.
- Ser capaz de expresar ideas y juicios pertinentes, tanto oral como escritas que favorezcan su comunicación.
- Ser capaz de participar en equipos de trabajo multi e interdisciplinario.
- Manifestar una actitud de compromiso, responsabilidad y autenticidad en su desempeño profesional que orienten la aplicación de sus conocimientos y habilidades al desarrollo de su persona y del entorno social.

### **Descripción de la relación de la EE con el perfil de egreso:**

El perfil de egreso es amplio y sumamente ambicioso para las características profesionales del psicólogo, esta EE es cursada por lo regular en semestres avanzados (de 6 a 9 bloque), lo que propicia la aplicación de competencias adquiridas a lo largo de su formación, por ello el estudiante debe manifestar de forma integral todas las características deseables del perfil de egreso del psicólogo y en general del profesionista universitario. Por sus características esta EE permite el ingreso para cursa por cualquier estudiante de otra disciplina, por lo que la interdisciplinariedad que también es inherente a su formación esta presente, así como la manifestación de actitudes de compromiso social y transferencia social del conocimiento. Se relaciona y requiere de todas las EE cursadas en su formación con especial énfasis en las EE de investigación, diagnóstico, planeación, intervención y evaluación.

### **Descripción de la Unidad de competencia de la EE enfatizando los aspectos de complejidad, investigación y uso de las TIC:**

Introducir al alumno en **la construcción y uso de diferentes herramientas** en el campo de la intervención psicosocial, así como de conocer otras experiencias que le permitan el **análisis de algunos fenómenos sociales de nuestra realidad.**

El estudiante empleara los diferentes métodos de investigación para diseñar e implementar un auto diagnóstico comunitario utilizando al menos tres diseños con fines específicos a una comunidad seleccionada y que se aboquen a la solución de al menos dos problemas detectados con apertura hacia las diferentes formas de pensar y una actitud positiva para facilitar los procesos.

El nivel de complejidad es muy alto, pues requiere la implementación de estrategias de investigación, apropiación del conocimiento a través de los diversos recurso informativos (bibliotecas tanto físicas como virtuales, entrevistas, acopio de información tanto en documentos como de fuentes primarias, etcétera) desarrollo de habilidades para selección de alternativas de estrategias para la resolución de problemas, así como la implementación y difusión a la comunidad seleccionada y universitaria, de igual forma requiere del desarrollo **actitudinal** proactivo para la implementación de autogestión e implementación de proyectos comunitarios, que van desde la **obtención** de la información, pasando a la **elaboración** de proyectos, **construcción** de diseños y estrategias, **selección** y toma de decisiones para la aplicación de las mismas, así como la **evaluación** y **difusión** de los resultados encontrados durante el proceso. Por ello, se requiere trabajo de campo en y durante una experiencia real, uso de recursos tecnológico y desarrollo actitudinal para la comprensión de situaciones complejas desarrolladas en comunidades reales con problemáticas sociales hasta hoy sin posible solución.

## Enunciados de las subcompetencias/ agrupadas y jerarquizadas de la EE

Introducir al alumno en **la construcción y uso de diferentes herramientas** en el campo de la intervención psicosocial, así como de conocer otras experiencias que le permitan el **análisis de algunos fenómenos sociales de nuestra realidad**.

- 1.- **Uso y conocimiento** de los métodos y técnicas de investigación.
- 2.- **Empleo** de los diferentes métodos de investigación para diseñar, implementar y evaluar el auto diagnóstico comunitario.
- 3.- **Elaborar, seleccionar y jerarquizar** una lista de diseños de auto diagnóstico comunitario.
- 4.- **Seleccionara** diseños de auto diagnóstico comunitario de acuerdo a las características de una comunidad específica seleccionada.
- 5.- **Diseñara** un auto diagnóstico comunitario utilizando dinámicas con fines específicos que se aboquen a la solución de problemas detectados en al autodiagnóstico.
- 6.- **Implementara un auto diagnóstico comunitario** utilizando dinámicas con fines específicos que se aboquen a la solución de los problemas detectados
- 7.- **Evaluara la implementación del** un auto diagnóstico comunitario de una comunidad específica seleccionada.

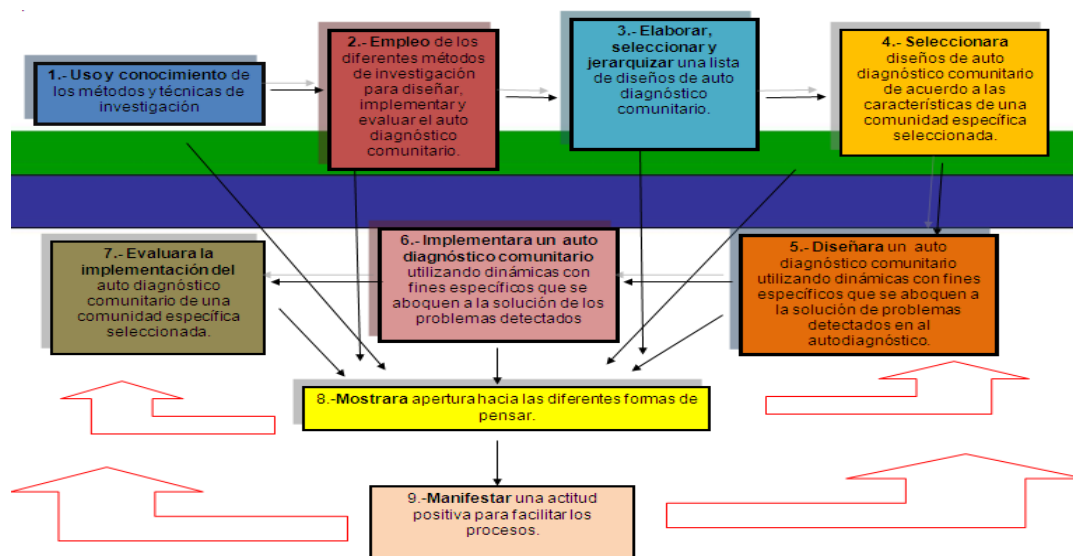


Fig. 1. Esquema de distribución de las microunidades de competencia de la experiencia Educativa de Intervención psicosocial.

Esta experiencia educativa, se imparte desde hace 3 semestre los dos últimos de manera consecutiva por sugerencia de la implementación del “Proyecto Aula”, no existe otro académico que oferte la experiencia educativa, existe un promedio de estudiantes cursando de 22, (33 máximo-7 mínimo) y el porcentaje de deserción es del 15 % y un porcentaje de reprobación del 10%., se han empleado herramientas tecnológicas, en todos los semestres, pero de manera sistemática solo en los dos últimos.

Es una experiencia educativa que promueve la investigación, la transferencia social del conocimiento, la gestión y la resolución de problemas sociales.

Se ha observado en los diversos grupos la integración de conocimientos, habilidades y actitudes todo ello a través de su autoevaluación a través del desarrollo de ensayos y bitácoras de sus actividades.



Tabla 1. Formato del Diseño Instruccional, donde se desglosa la competencia de egreso y se dividen la subcompetencias por microunidades o unidades necesaria, para la elaboración de tareas y objetivos de desempeño.

SUBCOMPETENCIA o Muc	TAREA COMPLEJA dificultad 1 CLASE 1	TAREA COMPLEJA dificultad 2 CLASE 2	TAREA COMPLEJA dificultad 3 CLASE 3
<p>El Estudiante <b>empleara</b> los diferentes métodos de investigación para diseñar e implementar un auto diagnóstico comunitario.</p>	<p>Elaborar y evaluar de una lista de métodos de investigación el diseño de un auto diagnóstico comunitario.</p> <p>Complejidad. Requiere del conocimiento de métodos de investigación y selección del diseño para el auto diagnóstico.</p> <p>Investigación. Requiere del información de los diferentes métodos de investigación y de diseños de investigación</p> <p>Tecnología. Realizar búsqueda y base de datos de información en los principales buscadores sobre los temas básicos o artículos de experiencias semejantes.</p>	<p>Elaborar y seleccionar de una lista de métodos de investigación al menos tres diseño de auto diagnóstico comunitario de acuerdo a las características de una comunidad específica seleccionada.</p> <p>Complejidad. Además del anterior conocimiento de las características de una comunidad pre establecida.</p> <p>Investigación. Además del anterior requiere de información de las características de una comunidad pre establecida.</p> <p>Tecnología. Además de la anterior realizar búsqueda en los principales buscadores y elaborar base de datos de información sobre las características de la comunidad pre establecida o artículos de experiencias semejantes.</p>	<p>Elaborar, seleccionar y jerarquizar de una lista de métodos de investigación al menos tres diseño de auto diagnóstico comunitario de acuerdo a las características de una comunidad específica seleccionada.</p> <p>Complejidad. Requiere de establecer relaciones y comparaciones de métodos de investigación y diseños para el auto diagnóstico acordes a características de una comunidad pre establecida.</p> <p>Investigación. Además del anterior requiere de relacionar la información previa de diseños establecidos recientemente acordes a las características de una comunidad pre establecida.</p> <p>Tecnología. Además de la anterior elaborar base de datos de forma organizada y jerarquizada sobre las características de la comunidad pre establecida de experiencias semejantes</p>

Tabla 2. Formato del Diseño Instruccional, donde se desglosa las Clases de tareas de las subcompetencia y se dividen los objetivos necesarios, para la elaboración actividades.

Clase de tarea	Objetivos de desempeño en términos de complejidad, investigación y tecnología y TIC Acción, condiciones, herramientas y estándares de ejecución o desempeño
Clase 3 (Tarea compleja) Elaborar, seleccionar y jerarquizar de una lista de métodos de investigación al menos tres diseño de auto diagnóstico comunitario de acuerdo a las características de una comunidad específica seleccionada.	<b>Objetivo de desempeño 1</b> Elaborar estrategias para la búsqueda de información de métodos de investigación, diseños y características de la comunidad en una base de datos de los referentes de información (fuentes primarias y bibliografías impresas o digitales) de los últimos 10 años. Clasificar por criterios de pertinencia y antigüedad.

Tabla 3. Formato del Diseño Instruccional, donde se desglosa las Clases de tareas de las subcompetencia y se dividen los objetivos necesarios, para la elaboración actividades y la recurrencia o no de tareas y objetivos de desempeño.

CLASE DE TAREA Clase 3 (difícil) Elaborar, seleccionar y jerarquizar de una lista de métodos de investigación al menos tres diseño de auto diagnóstico comunitario de acuerdo a las características de una comunidad específica seleccionada.			
OBJETIVOS DE DESEMPEÑO EN TERMINOS DE COMPLEJIDAD, INVESTIGACIÓN, TECNOLOGÍA, TIC acciones, condiciones, herramientas y estándares de ejecución o desempeño	Clasificación en no recurrente (NR), recurrente (R) y recurrentes automatizado (RA)	INFORMACIÓN DE APOYO/PROCEDIMENTAL/TEMA/ DESCRIPCIÓN	(NR) información de apoyo (R) información procedimental (RA) parte de la tarea en la que requiere practicar
<b>Objetivo de desempeño 1</b> Elaborar estrategias para la búsqueda de información de métodos de investigación, diseños y características de la comunidad en una base de datos de los referentes de información (fuentes primarias y bibliografías impresas o digitales) de los últimos 10 años. Clasificar por criterios de pertinencia y antigüedad.	<b>RECURRENTE AUTOMATIZADO</b> El abordaje en buscadores en internet  <b>RECURRENTE</b> La estrategia de búsqueda de información es sistematizada a los buscadores.  <b>NO RECURRENTE</b> La selección y clasificación de información con base a las necesidades del análisis de pertinencia y antigüedad.	<b>Necesidad de información</b> Selección de buscadores y bibliografía.  <b>Procedimental</b> Revisión y búsqueda de información.  Determinar vías de acceso a los principales buscadores.  Determinar las páginas o bibliotecas virtuales de mayor disponibilidad.	<a href="http://www.uv.mx/bvirtual/">http://www.uv.mx/bvirtual/</a> <a href="http://catbiblio.uv.mx:8080/uhtbin/webcatalog/">http://catbiblio.uv.mx:8080/uhtbin/webcatalog/</a>

Tabla 4. Formato del Diseño Instruccional, donde se desglosa las tareas de las subcompetencia y se dividen las actividades necesarios, para la elaboración del andamiaje de las actividades para el cumplimiento de los objetivos de desempeño.

<b>Secuencia para la resolución de las tareas de aprendizaje</b>	<b>Información de apoyo/Motivación/Andamiaje</b>
<p><b>Actividad 1</b></p> <p>Buscar información de métodos de investigación, diseños y características de la comunidad en internet</p>	<p>Visita a bibliotecas o internet  <a href="http://www.uv.mx/bvirtual/">http://www.uv.mx/bvirtual/</a>  <a href="http://catbiblio.uv.mx:8080/uhbin/webcat/">http://catbiblio.uv.mx:8080/uhbin/webcat/</a></p>
<p><b>Actividad 2</b></p> <p>Sistematizar los buscadores. Clasificar por criterios de pertinencia y antigüedad.</p>	<p><a href="http://www.uv.mx/bvirtual/">http://www.uv.mx/bvirtual/</a>  <a href="http://catbiblio.uv.mx:8080/uhbin/webcat/">http://catbiblio.uv.mx:8080/uhbin/webcat/</a></p>
<p><b>Actividad 3</b></p> <p>Seleccionar y clasificar la información con base a las necesidades del análisis de pertinencia y antigüedad</p>	<p><a href="http://www.uv.mx/bvirtual/">http://www.uv.mx/bvirtual/</a>  <a href="http://catbiblio.uv.mx:8080/uhbin/webcat/">http://catbiblio.uv.mx:8080/uhbin/webcat/</a></p>
<p><b>Actividad 4</b></p> <p>Elaborar una base de datos de los referentes de información (fuentes primarias y bibliografías impresas o digitales) de los últimos 10 años</p>	<p>Establecer la base de datos de acuerdo a los criterios de la American Psychological Association (2002) Manual de Estilos de Publicación (2° edición). México: Manual Moderno  <a href="http://www.uv.mx/bvirtual/">http://www.uv.mx/bvirtual/</a>  <a href="http://catbiblio.uv.mx:8080/uhbin/webcat/">http://catbiblio.uv.mx:8080/uhbin/webcat/</a></p>
<p><b>Actividad 5</b></p> <p>Jerarquizar por orden de pertinencia y potencialidad los diseños de auto diagnóstico comunitario de acuerdo a las características de una comunidad específica seleccionada.</p>	<p><a href="http://www.uv.mx/bvirtual/">http://www.uv.mx/bvirtual/</a>  <a href="http://catbiblio.uv.mx:8080/uhbin/webcat/">http://catbiblio.uv.mx:8080/uhbin/webcat/</a></p>
<p><b>Actividad 6</b></p> <p>Realizar el listado en orden jerárquico de prioridad de acuerdo a las características de pertinencia y potencialidad.</p>	<p><a href="http://www.uv.mx/bvirtual/">http://www.uv.mx/bvirtual/</a>  <a href="http://catbiblio.uv.mx:8080/uhbin/webcat/">http://catbiblio.uv.mx:8080/uhbin/webcat/</a></p>
<p><b>Actividad 7</b></p> <p>Elaborar una base de datos de los métodos de investigación y al menos tres diseños de auto diagnóstico comunitario de acuerdo a las características de una comunidad específica seleccionada y clasificar por criterios de pertinencia</p>	<p><a href="http://www.uv.mx/bvirtual/">http://www.uv.mx/bvirtual/</a>  <a href="http://catbiblio.uv.mx:8080/uhbin/webcat/">http://catbiblio.uv.mx:8080/uhbin/webcat/</a></p>

y potencialidad.	
<b>Actividad 8</b>  Elaborar una tabla de comparación donde describe criterios y clasifica por sus características de pertinencia y potencialidad.	<a href="http://www.uv.mx/bvirtual/">http://www.uv.mx/bvirtual/</a>  <a href="http://catbiblio.uv.mx:8080/uhtbin/webcat/">http://catbiblio.uv.mx:8080/uhtbin/webcat/</a>
<b>Actividad 9</b>  Describir las características de cómo redactar una fuente bibliográfica utilizando el formato de APA	American Psychological Association (2002) Manual de Estilos de Publicación (2° edición). México: Manual Moderno
<b>Actividad 10</b>  Comparar la bibliografía y resultados de la búsqueda de información de cada grupo.	Trabajo en equipos

Tabla 5. Formato del Diseño Instruccional, donde se desglosa las Evidencias y criterios de evaluación para de tareas de las subcompetencia y se dividen los objetivos necesarios, para la elaboración actividades y la recurrencia o no de tareas y objetivos de desempeño.

OBJETIVOS DE DESEMPEÑO EN TERMINOS DE COMPLEJIDAD, INVESTIGACIÓN, TECNOLOGÍA, TIC  acciones, condiciones, herramientas y estándares de ejecución o desempeño	Evidencias y criterios de evaluación	Nivel 1  Aceptable	Nivel 2  Bueno	Nivel 3  Excelente
<b>Objetivo de desempeño 1</b>  Elaborar estrategias para la búsqueda de información de métodos de investigación, diseños y características de la comunidad en una base de datos de los referentes de información (fuentes primarias y bibliografías impresas o digitales) de los últimos 10 años. Clasificar por criterios de pertinencia y antigüedad.	<b>Evidencias:</b> Estrategia de búsqueda de información y clasificación  <b>Criterios:</b> -Temática - Antigüedad y actualidad -Tipo de fuente - Compañía, editorial, corporativo o buscador	La estrategia es amplia  No discrimina la temática  No establece el criterio de temporalidad  Las	La estrategia es reducida al tema  Establece el criterio de temporalidad  Las fuentes son confiables  Discrimina entre las	La estrategia es reducida al tema y a la temporalidad (menor a 10 años)  Discrimina entre las características de las fuentes autorizadas y con respaldo.  Identifica,

	-Autor  -Identificar fuentes.  -Identificación de compañías o buscadores.	fuentes no son confiables  No discrimina entre las características de los buscadores	características de los buscadores  Identifica autores, compañía, editorial, corporativo o buscador y puede localizarlos	elabora y clasifica autores, compañía, editorial, corporativo o buscador y puede localizarlos
--	---	--	---	---

### Resultados

Esta experiencia educativa, se imparte desde hace 4 semestre los tres últimos de manera consecutiva por sugerencia de la implementación del “Proyecto AULA”, no existe otro académico que oferte la experiencia educativa, existe un promedio de estudiantes cursando de 22, (33 máximo-7 mínimo) y el porcentaje de deserción es del 15 % y se alcanza un porcentaje de reprobación del 10%, se han empleado herramientas tecnológicas, en todos los semestres, pero de manera sistemática solo en los tres últimos.

Es una experiencia educativa que promueve la investigación, la transferencia social del conocimiento, la gestión y la resolución de problemas sociales.

Se ha observado en los diversos grupos la integración de conocimientos, habilidades y actitudes todo ello a través de su autoevaluación a través del desarrollo de ensayos y bitácoras de sus actividades.

Se obtuvieron resultados parciales ya que la complejidad de la tarea de investigación con apoyo en las tecnologías no pudo ser superada por todos los participantes. Sin embargo, permitió el desarrollo de habilidades de investigación y aplicación del conocimiento y as u vez propició el uso de las herramientas tecnológicas (Eminus 2.0, biblioteca virtual, correo electrónico, etcétera).

El Diseño Instruccional (DI) en la innovación educativa a través del Proyecto AULA permite:

- Organizar la información sin necesidad de esfuerzo e inversión de tiempo extra.
- Eminus 2.0 es un medio de comunicación y de retroalimentación excelente.
- Se incrementa el trabajo colaborativo en un 100%
- Propicia el generar conocimiento (producción de evidencias).
- Es un excelente recurso didáctico y es sumamente económico(reduce costos de impresión y uso de papel u otros materiales.
- Propicia otro espacio para las prácticas incluso las presenciales.

Figura 2. Número de estudiantes y resultados de sus participaciones.

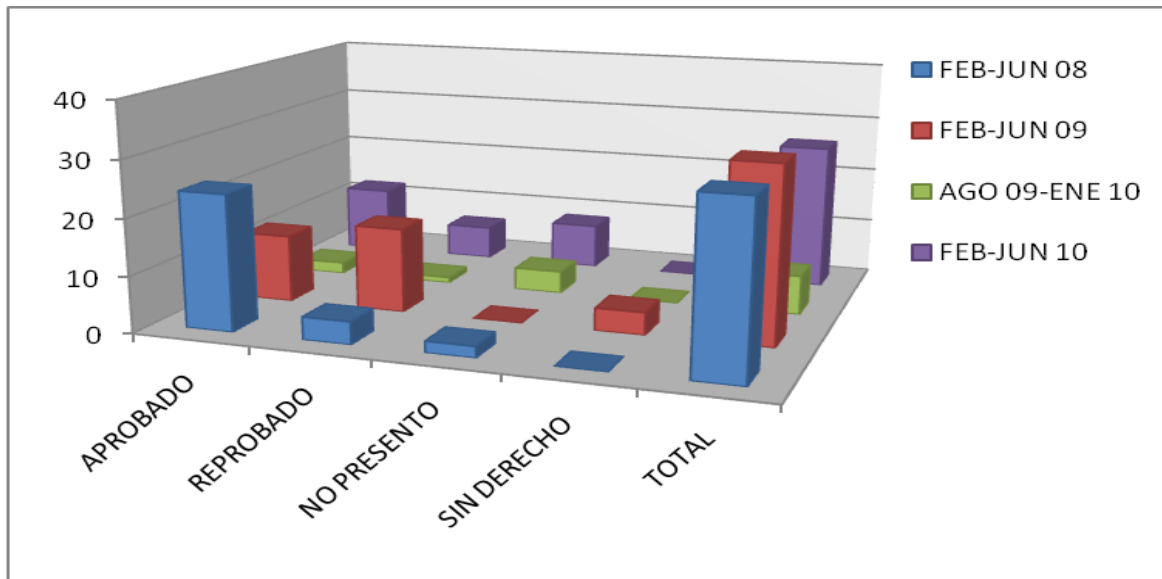


Figura 2. Número de estudiantes y resultados de sus participaciones en los diferentes semestres de aplicación de la Experiencia Educativa de Intervención Psicosocial de la Facultad de Psicología Zona Veracruz de la Universidad Veracruzana

Figura 3. Número de estudiantes participantes de diferentes Programas Educativos (PE)

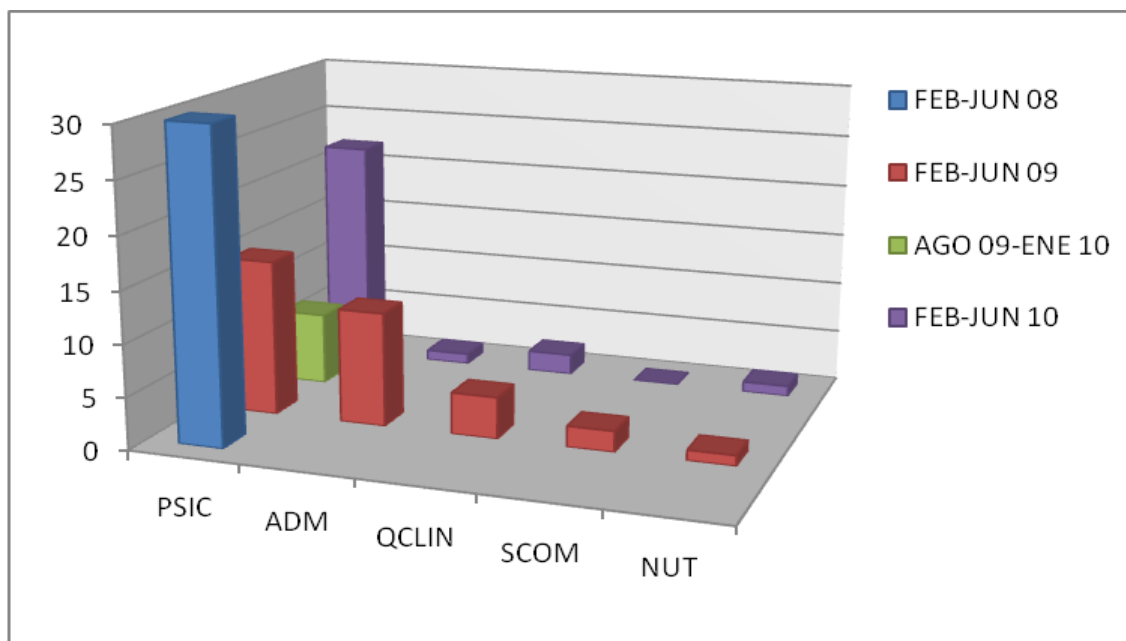


Figura 3. Número de estudiantes participantes de diferentes Programas Educativos (PE) en los diferentes semestres de aplicación de la Experiencia Educativa de Intervención Psicosocial de la Facultad de Psicología Zona Veracruz de la Universidad Veracruzana.

## Discusión o análisis

### Dificultades de acceso al recurso tecnológico implementado por la Universidad

Un aspecto importante de resaltar en la implementación del recurso tecnológico de apoyo educativo, en especial en relación a la plataforma de aprendizaje distribuido Eminus 2.0 y la Biblioteca Virtual, es la gran dificultad que enfrentamos dentro de la institución pues se cuenta con diversos obstáculos para acceder a dichos recursos los cuales mencionaremos algunos:

- a) Reducido número de computadoras en los laboratorios de las diversas dependencias, así como equipo obsoleto o con problemas en su mantenimiento, por lo que el estudiante debe trasladarse a la Unidad de Servicios Bibliotecarios y de Información (USBI) o adquirir equipo personal.
- b) Dificultades para establecer conexión en la red de la universidad, la mayoría no es funcional o resulta sumamente lento con resultados de atraso y frustración.
- c) Problemáticas de acceso a la plataforma, desde no contar con su cuenta institucional, hasta no revisarla con regularidad, lo que representa obstáculos en la comunicación y reduce su participación.
- d) Poco conocimiento del recurso, por lo que resulta lento y complicado su exploración, además de que en este semestre se cambió el diseño de la página provocado a medio semestre ( octubre ) dificultades en el reconocimiento y reaprendizaje de la operatividad de la misma, pues los cambios no fueron modificaciones, sino serias alteraciones al diseño, operatividad y acceso a los recursos.
- e) Además representa un mayor número de carga hora en cuanto al aprendizaje, operatividad y desarrollo de las actividades en la plataforma, aunado al trabajo que se demanda presencialmente.

### Dificultades para integrar la información.

Los estudiantes no cuentan con conocimiento para el manejo de los recursos tecnológicos, lo que representa la necesidad de implementar y desarrollar competencias tecnológicas educativas, además de las competencias requeridas en las experiencias educativas específicas. Una alternativa de solución se puede presentar con la utilización de Enseñanza Tutorial de carácter “nivelatoria”, mismos que se definen de la siguiente manera:

“Se definen como los programas que apoyan la formación integral mediante el diseño de contenidos previos que los estudiantes deben adquirir para comprender los propios de la experiencia educativa (ee), que cursan.

El Pafi *nivelatorio* está dirigido a problemáticas relativamente sencillas de atender en los estudiantes, por ello, permite la constitución de grupos no tan pequeños. Este tipo de programas también son conocidos como *compensatorios*, pues buscan que los estudiantes se ubiquen en el perfil mínimo requerido para cursar las ee, sin desventajas académicas.

Las horas que necesita un programa de tipo *nivelatorio* varían según el apoyo que los estudiantes requieran en función del manejo de contenidos, es posible elaborar este tipo de Pafis a partir de 5 horas, para grupos de 5 estudiantes en adelante. La operación de este programa puede darse en cualquier momento del periodo semestral, aunque tienen mayor pertinencia al inicio de cursos. A continuación se enlistan algunos ejemplos susceptibles de atención mediante esta posibilidad. (Suárez, 2006)

## Dificultades para integrar sus horarios y actividades académicas

Uno de los aspectos importantes en la dependencia es la organización académica-administrativa, ya establece horarios de actividades académicas “tradicionales” reguladas por horarios fijos de lunes a viernes de una o dos horas consecutivas por experiencia educativa por académico, propiciando con esto que los estudiantes permanezcan mayor tiempo en las instalaciones e imposibilitando su traslado a espacios físicos reales, aunado a una saturación en las actividades escolares de carácter presencial en el aula. Lo que propicia el ausentismo y la deserción de los estudiantes de las experiencias educativas incompatibles con sus actividades.

Por otro lado, existe traslape y duplicación de actividades de carácter docente (juntas, talleres, conferencias, etcétera) lo que provocan desaliento y reducción en la motivación por parte del estudiante, sobre todo de aquellos que no pertenecen a la dependencia, pues en muchas ocasiones se desconoce el origen y motivo de la demanda administrativa, solicitando apoyo y presencia obligatoria, incluso con traslados a otras instalaciones (USBI, Audiovisuales, hospitales, escuelas primarias, etcétera), algunas de ellas sin la programación adecuada y con demandas extraordinarias de prioridad en su atención.

## Dificultades para integrarse en proyectos establecido

La mayor parte de los académicos desconocen las características del “Proyecto AULA” y mantienen poca relación con los proyectos de investigación de la dependencia y Cuerpo Académico de la misma, estableciendo “proyectos personales” que propician la inasistencia y deserción por parte del estudiante, aunado a la falta de “competencias tecnológico educativas (conocimientos, habilidades y actitudes).

### Propuestas de modificación

- Supervisar acceso a la información.
- Organizar la información en relación a la inversión de tiempo real.
- Propiciar desligue de actividades presenciales.
- Reconocer las limitantes individuales y personales.

### Factores del DI A favor

- La sistematización de actividades.
- La posibilidad en tiempo virtual de acceder a trabajos, archivos y registros en relación al tiempo real.
- El manejo de las evidencias de aprendizaje.
- Los tiempos de demanda en otras actividades laborales.

### Factores del DI en contra

- La cultura de la dependencia del instructor o facilitador y la inercia de participación presencial.
- El desconocimiento del recurso Eminus.2.0.
- La poca posibilidad para resolver las dificultades tecnológicas (acceso a cuenta, falta de recursos, etcétera).



## **Algunas reflexiones referidas por los estudiantes en sus bitácoras**

“Al principio sentía cierta incertidumbre sobre la materia, la forma de evaluación y la forma de trabajo del maestro porque no había llevado ninguna materia con él. Cuando explicaron lo de la plataforma del Eminus debo reconocer que sentí desagrado por esa idea, pues supuse que significaría trabajar más de lo habitual, sin embargo aunque en los primeros intentos de trabajar con la plataforma me sentí un poco frustrada por que no sabía manejando con el paso de los días y la práctica fui sintiendo más seguridad e interés en el trabajo con la base de datos, en cuanto a trabajar en la huaca era algo que no quería hacer, pero cuando comencé a enterarme de su situación de su historia realmente sentí un interés por conocerla por trabajar en ese lugar, así que cuando comencé a ir me sentía contenta de poder estar ahí y participar en el proyecto...También algo muy importante que aprendí es que la Psicología no puede quedarse encerrada dentro de cuatro paredes, sino que como psicólogos tenemos la posibilidad de salir del consultorio y favorecer el desarrollo no de un solo individuo sino de una comunidad entera, ser agentes de cambio y provocar que las personas se den cuenta de que pueden cambiar su realidad, se den cuenta que no necesitan la intervención de nadie externo, que ellos mismos tienen la capacidad de gestar un cambio real y permanente desde su interior. Si bien este no es un trabajo sencillo si es muy gratificante.” QUINTAS GUZMAN SARAI16/06/2010 00:19 hrs

“Demasiadas cosas como primer instancia el uso de la plataforma, el llevar una materia en psicología y aunque ya había llevado algunas la verdad esta era muy diferente a las que había llevado y todas las materias de mi facultad. Aprendí que tengo que escoger mis materias bien conforme yo me sienta segura y lista para poder llevarlas...Es una materia muy interesante ya que vives una experiencia totalmente diferente. Tienes una visión diferente a lo que vives y te enseñan dentro de las escuela y cuando sales a la calle y te enfrentas a muchas realidades (en cuanto mi experiencia en la Huaca). Esta materia definitivamente me ha enseñado mucho.” SOLANO LEAÑOS ARACELI16/06/2010 17:15 hrs

“Al leer por primera vez la instrucción de la actividad me confundí pues no entendía qué era lo que tenía que hacer, pero al volver a leerla otras dos veces más me percaté de que me había saltado los signos de puntuación; lo que me originó la confusión. Después de estar buscando por un rato en la biblioteca virtual y no encontrar lo que necesitaba, me empecé a desesperar y frustrar bastante pues tenía otras tantas actividades por realizar, por lo que opté por buscar en otro sitio. Sentí duda sobre si hacerlo o no pues la instrucción claramente decía que la búsqueda se debía realizar específicamente en la biblioteca virtual, pero decidí hacerlo pues para mi era mejor hacer la actividad que no hacerla, además de que no me quería seguir atrasando. La búsqueda en Internet tampoco fue fácil pues había muchas páginas en donde la información no estaba completa además de que el origen me parecía dudoso. ... Al realizar la ficha tuve algunos problemas en relación al formato que deseaba darle a la misma, pues la computadora tiene los programas más recientes y no estoy familiarizada con su nueva estructura. Se me dificultaba encontrar las opciones que buscaba y eso me hacía sentir enojada, siempre he pensado que en vez de hacer las cosas más fáciles con cada renovación de los programas, terminan haciendo todo lo contrario. Al empezar a familiarizarme un poco con el programa pude realizar mi actividad con más rapidez, devolviéndome un poco la calma por poder utilizarlo y ejecutar las acciones que deseaba.” GOMEZ MORAN VERONICA ELIN 21/06/2010 10:09 hrs

“Que he podido trabajar en equipo sin pelear ni rebajarme a mis compañeros y ello se puede convertir en una actividad divertida y de aprendizaje mutuo. Aprendí a relacionarme con mi compañera Omali y trabajar como un equipo para realizar la tarea...Aprendí a distinguir en mayor medida la diferenciación entre los métodos cuantitativos y cualitativos, trabajar con la plataforma y en menor medida con la biblioteca virtual, a cambiar mis expectativas y

perspectivas pues antes de trabajar en la aplicación de las encuestas me encontraba con algo temeroso por la postura actitudinal que supuse que encontraría en las personas de la huaca pero después de interactuar y vivir esa experiencia , aprendí una manera diferente de integrarme y trabajar en equipo con mi compañera designada para realizar esta actividad.” OLVERA LAGUNES LUIS15/06/2010 11:17 hrs

“Al asistir a mis primeras clases me sentí cómodo ya que a esta materia se acomodaba perfectamente a mi horario y con esto tenía un horario corrido, esto me reconforto demasiado...Después del transcurso de las clases y al ver en qué consistía el curso, e desespero un poco ya que no tenía idea de lo que era la red Eminus, pero al mismo tiempo despertó mi curiosidad ya que el uso de una computadora como instrumento para mis clases se me hizo realmente muy innovador. Me sentí muy frustrado también ya que al principio no estaba familiarizado con la red pero después de utilizarla me acople a ella de una forma muy satisfactoria...Al asistir a las clases me sentí ausente ya que noté que muchos compañeros no asistían, después me sentí aliviado porque entendí en qué consistían las asistencias...En mis visitas a la huaca me sentí muy entusiasta ya que nunca había participado en una encuesta. También me sentí un poco nervioso al ser mi primera vez. Me sentí muy a gusto trabajando con mi compañera Viviana ya que era una persona muy eficiente, cumplía con las actividades...Lo más importante que aprendí fue utilizar la plataforma eminus, sé que es una excelente herramienta de trabajo. Aprendí a trabajar a distancia en la comodidad de mi casa y con mi tiempo...Aprendí a aplicar encuestas y a incrementar la habilidad para conseguir respuestas, aprendí a hacer una base de datos y a administrar mejor mi tiempo.” CASTILLO SEGURA JUAN ALBERTO16/06/2010 22:29 hrs

“Al principio del semestre todo me pareció aburrido, y monótono porque se iba repitiendo lo que veíamos el día anterior, me empezaba a lamentar el haber tomado la experiencia, aunque teníamos que subir trabajos a Eminus, esto también fue un proceso lento muy lento, cada día llegaban compañeros nuevos de nuestra facultad y de otras facultades, y llegaban un día si y una semana no, entonces se tenía que repetir la información para que los nuevos fueran “agarrando el hilo”...Primero que el proceso inicial fue lento pero necesario para poder entender o al menos tener una idea de lo que íbamos a enfrentar en la comunidad, y que al final el semestre sería muy dinámico...A llenar correctamente la encuesta, pues esto es determinante en la recolección de información...Y con el aprendizaje que realmente me quedo, es el siguiente, si bien lo sabía o tenía una día, nada es parecido que enfrentarse a la realidad y me refiero a como el nivel de estudios está estrechamente relacionado con la forma en que pensamos y la percepción que tenemos de calidad de vida...Es decir, se pensaría que todas las personas pensamos en el progreso en ser mejores, en tener las mejores condiciones para vivir, una buena casa, un mejor trabajo, tal vez no depender de un jefe, en fin progresar, y la verdad es que no es así, lo dicho anteriormente refleja solo mi percepción, y tal vez de algunos que como yo hayan o estén estudiando una carrera.” CERVANTES SOLIS JAEL EMMANUEL 16/06/2010 22:05 hrs

“Pero creo que el aprendizaje más relevante para mí en esta experiencia educativa fue el darme cuenta que es muy diferente estar en un aula hablando sobre una comunidad y como trabajar en ella, a salir y enfrentarse a esta, yo ya tenía la experiencia, pero desde otra perspectiva, ahora me toca a mí de alguna manera ser la responsable y la que tenía que apoyar a mi compañera para que se sintiera cómoda...El salir y darnos cuenta de la realidad de cómo viven estas personas y como se identifican con su comunidad, y que cada quien tiene una percepción totalmente diferente de lo que es la calidad de vida...También termine de aprender a usar la plataforma, y aprendí que el salir del aula es una buena experiencia, la cual nos ayuda en nuestro desarrollo profesional.” FIGUEROA MAGAÑA SHEILA MARIA 17/06/2010 00:41 hrs

Figura 4. Casas típicas del barrio de la Huaca en el centro de la Ciudad de Veracruz.



Figura 4. La estructura de las casa se conservan desde hace 200 años y son patrimonio histórico, así como encontrarse en proceso legal de arrendamiento.

Figura 5. Calle de Manuel Doblado en el popular Barrio de la Huaca en el centro histórico.



Figura 5. Espacio de aplicación de proyecto/tarea de la Experiencia Educativa de Intervención Psicosocial de la Facultad de Psicología Zona Veracruz de la Universidad Veracruzana.

Fuentes de Información

ACET (2009). *Guía de reflexión para documentar la aplicación de las tareas / proyectos diseñados*. México: ACET

ACET (2009). Lineamientos para Elaborar la Guía de Estrategias para el Desarrollo de Competencias y Pensamiento Complejo en el Aula por Área Temática *con Base en las Principales Características -de las Experiencias Docentes Reportadas por los Participantes del Grupo*. México: ACET

Dolmans, D., De Grave, W., Wolfhagen, I. & van der Vleuten, C. (2005). Problem-based learning: future challenges for educational practice and research. *Medical Education*: 39: 732–741. Blackwell Publishing Ltd.

García, G. (2002). Management. La Resistencia al Cambio. Como Administrarla. Disponible en: [www.sht.com.ar/archivo/Management/cambio.htm](http://www.sht.com.ar/archivo/Management/cambio.htm) Consultada el: 30-04-2010.

Medina, N., Acosta, E., Aguirre, M., Barradas M., Echazarreta, I., Mota, I. (2005). *Guía para el diseño de proyectos curriculares con el enfoque de competencias*, Veracruz: Universidad Veracruzana.

Morin, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Editorial Gedisa.

Morin, E., y. col. (2002). *Educación en la era planetaria*. Barcelona: Editorial Gedisa.

UNESCO. (2008). *Estándares de competencia en TIC para docentes*. Consultado el 5 de febrero de 2009 en: <http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>.

Suárez Domínguez J. L. (2006) *Lineamientos para la operación de la Enseñanza Tutorial (nivel licenciatura)* Coordinación del Sistema Institucional de Tutorías. Universidad Veracruzana