

## REPORTE DE INVESTIGACIÓN

COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS DE LOS DOCENTES DE CÁLCULO INTEGRAL  
CASO UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES EZEQUIEL ZAMORA

MARY ANDREINA OSORIO DOS SANTOS

COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS DE LOS DOCENTES DE CÁLCULO INTEGRAL

CASO Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora

VIRTUAL LEARNING COMMUNITY FOR THE EXCHANGE OF EXPERIENCES OF INTEGRAL CALCULATION TEACHERS

CASE Ezequiel Zamora National Experimental University of the Western Plains

Mary Andreina Osorio Dos Santos

Universidad Nacional Experimental de los

Llanos Occidentales Ezequiel Zamora UNELLEZ

osmarian2205@gmail.com

ORCID. 0000-0002-0606-1045

### RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo el diseño de una comunidad virtual de aprendizaje para el intercambio de experiencias entre los docentes del subproyecto de cálculo integral de la Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, Núcleo Santa Bárbara, Estado Barinas, a través del diagnóstico de las herramientas tecnológicas de la información y comunicación que conocen y manejan docentes del subproyecto y la determinación de la factibilidad de esta propuesta. La estructura metodológica estuvo definida dentro de la modalidad de proyecto factible, apoyada en un diseño de campo, de tipo descriptiva. Para la recopilación de información, se diseñó una encuesta contentiva de treinta y dos (32) ítems, en escala de Likert, la cual fue aplicada a muestra de treinta (30) docentes del curso mencionado. Entre las conclusiones se destaca que, en cuanto a las herramientas TIC, los sujetos objeto de la investigación no las conocen, por tanto no las manejan, situación que es causada porque no asisten a cursos de formación en el área de la informática; por otra parte, en relación a la factibilidad de la propuesta, se dedujo que es viable para compartir experiencias didácticas en el curso de cálculo integral, debido a que los encuestados tienen fortalezas en cuanto al uso del método del trabajo cooperativo y el intercambio de experiencias, estos aspectos permitieron formular el diseño de la comunidad virtual.

**Descriptor:** tecnologías de la información y comunicación, Comunidad Virtual de Aprendizaje, Subproyecto Cálculo Integral, Intercambio de Experiencia.

## REPORTE DE INVESTIGACIÓN

COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS DE LOS DOCENTES DE CÁLCULO INTEGRAL  
CASO UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES EZEQUIEL ZAMORA

MARY ANDREINA OSORIO DOS SANTOS

### ABSTRACT

The objective of this research was to design a virtual learning community for the exchange of experiences among teachers of the comprehensive calculation subproject of the Ezequiel Zamora National Experimental University of Los Llanos Occidental, Santa Bárbara Nucleus, Barinas State, through diagnosis of the ICT tools known and used by teachers of the subproject and the determination of the feasibility of this proposal. The methodological structure was defined within the feasible project modality, supported by a descriptive field design. For the collection of information, a survey containing thirty-two (32) items was designed on the Likert scale, which was applied to a sample of thirty (30) teachers of the course. Among the conclusions, it is highlighted that, regarding ICT tools, the subjects of the research do not know them, therefore they do not handle them, a situation that is caused by not attending training courses in the area of information technology; On the other hand, in relation to the feasibility of the proposal, it was deduced that it is feasible to share didactic experiences in the integral calculus course, because the respondents have strengths in terms of the use of the cooperative work method and the exchange of experiences, these aspects allowed to formulate the design of the virtual community.

**Descriptors:** information and communication technologies, Virtual Learning Community, Comprehensive Calculus Subproject, Exchange of Experience.

## REPORTE DE INVESTIGACIÓN

COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS DE LOS DOCENTES DE CÁLCULO INTEGRAL  
CASO UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES EZEQUIEL ZAMORA

MARY ANDREINA OSORIO DOS SANTOS

### INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente en educación se sostenía la idea de que los docentes son los expertos y su trabajo es transmitir el conocimiento a los estudiantes, quienes deberán memorizar y practicar, para demostrar en las evaluaciones su conocimiento y dominio de lo expuesto (Collins, 1998). En la actualidad, esta aseveración ha cambiado, los escenarios educativos que han proliferado gracias a los avances en las telecomunicaciones, la informática y electrónica han posibilitado variaciones en modalidades de estudio de presencial, a la modalidad mixta o b-learning, hasta la modalidad virtual o e-learning, permitiendo alcanzar la autonomía del estudiante en su aprendizaje, gracias a la accesibilidad a través de internet a una gran cantidad de materiales y recursos en formato digital.

Todo ello ha permitido globalizar el conocimiento, gracias a una gran cantidad de web sites, creados con la finalidad de compartir saberes y experiencias personales, es decir socializar el conocimiento, aspecto fundamental para los docentes, ya que sus ideas, experiencias, recursos y materiales pueden ser difundidos, compartidos y mejorados a nivel mundial, por lo que se podría aseverar que es posible disponer de variedad de experiencias de otros contextos que se podrían implementar en el aula.

Así mismo, las tecnologías plantean una sociedad distinta que pone como paradigma comunicacional el concepto de la red y comunidad virtual mediante la gestión de diversos proyectos que favorecen a la capacitación, formación y desarrollo de las TIC a pequeños grupos, tal como lo menciona Rheingold (2004) “las comunidades virtuales son agregaciones sociales que emergen de la red cuando un número suficiente de personas entablan discusiones públicas durante un tiempo lo suficientemente largo, con suficiente sentimiento humano para formar redes de relaciones personales en el ciberespacio” (p.25).

Según lo anteriormente descrito, el educador debe poseer una cultura informática- digital, para entender los nuevos cambios. EL cual implica, conocer las TIC y poseer las destrezas para manejarlas y de este modo comprender su impacto en la sociedad. Una vez que posea estas herramientas, el facilitador está en condiciones de utilizarlas como complemento de los contenidos programáticos, y como apoyo a sus educandos, destacando el interés, la creatividad y el cambio

La fortaleza de estos espacios virtuales, posibilitan el trabajo colaborativo y potencian la construcción de conocimiento promoviendo espacios para la reflexión, accesibles a toda hora, adaptables al ritmo de aprendizaje individual por lo que, Silva (2007) afirma “opuestos a la clásica transmisión de conocimiento” (p.2). en lo que se permite destacar el cambio que se ha dado en la educación al pasar de un modelo tradicional a uno constructivista donde el discente y el docente especialista es creativo, participativo, proactivo y el propio protagonista de aprender de acuerdo con sus potencialidades.

## REPORTE DE INVESTIGACIÓN

COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS DE LOS DOCENTES DE CÁLCULO INTEGRAL  
CASO UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES EZEQUIEL ZAMORA

MARY ANDREINA OSORIO DOS SANTOS

La dinámica del día a día, demuestra lo difícil que es para cualquier profesional el ocupar tiempo solo para su actualización o para compartir o aclarar dudas sobre estrategias de trabajo en el aula, y este es el caso de Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ), núcleo Santa Bárbara, en donde la enseñanza de la asignatura de Cálculo Integral ha estado a cargo consecuentemente de algunos facilitadores, que por su experiencia manejan estrategias de enseñanza específicas que hacen asertivo el aprendizaje de los estudiantes, pero, el inconveniente ocurre cuando ingresan nuevos colegas a trabajar con este subproyecto ya que desconocen cómo organizar los contenidos y los métodos de trabajo para alcanzar las expectativas del curso.

Mediante la observación la investigadora destaca que los docentes encargados de dar el subproyecto de cálculo integral presentan dificultades para seleccionar el modo adecuado para la enseñanza de dicha asignatura, debido a que no existe intercambio de experiencias entre los profesionales que imparte estos contenidos, a la falta de fuentes bibliográficas actualizadas, y al desconocimiento de las estrategias que permiten sistematizar y apoyar el desarrollo de la clase.

La situación descrita, deja en evidencia la necesidad de disponer de un espacio de comunicación e intercambio virtual de experiencias y estrategias -comunidad virtual- a fin de satisfacer el compartir de saberes propios del área, de forma tal que los contenidos plasmados en los módulos del subproyecto puedan ser desarrollados en su totalidad y enriquecidos con recursos disponibles en la Web; esto permitirá elevar el nivel de conocimiento, habilidades y destrezas de los educadores en cuanto al uso didáctico de las TIC, al mismo tiempo contribuirá con el desarrollo de nuevas estrategias, como también motivara la creación de materiales digitales adaptados a su contexto, además de cambiar los enfoques metodológicos tradicionalista. Para lograr la propuesta planteada se formula la siguiente pregunta: ¿Qué aspectos debería contemplar una comunidad virtual de aprendizaje para el intercambio de experiencias entre los docentes del subproyecto de cálculo integral de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, Núcleo Santa Bárbara?

Para responderla se formularon las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son las herramientas TIC que conocen y manejan docentes del subproyecto de cálculo integral de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, Núcleo Santa Bárbara y la necesidad de compartir experiencias e inquietudes de su praxis pedagógica?

¿Es viable proponer una comunidad virtual como fuente de intercambio de experiencias entre los docentes del subproyecto de cálculo integral de la Universidad Nacional Experimental De Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, Núcleo Santa Bárbara?

## REPORTE DE INVESTIGACIÓN

COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS DE LOS DOCENTES DE CÁLCULO INTEGRAL  
CASO UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES EZEQUIEL ZAMORA

MARY ANDREINA OSORIO DOS SANTOS

¿Cuáles son las experiencias que podrían intercambiarse en una comunidad virtual de aprendizaje dirigida a los docentes del subproyecto de cálculo integral de la Universidad Nacional Experimental De Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, Núcleo Santa Bárbara?

Todas estas interrogantes llevo a la investigadora a plantear como objetivo general lo siguiente

Proponer una comunidad virtual de aprendizaje para el intercambio de experiencias entre los docentes del subproyecto de cálculo integral de la Universidad Nacional Experimental De Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, Núcleo Santa Bárbara.

### Objetivos Específicos

Diagnosticar las herramientas TIC que conocen y manejan docentes del subproyecto de cálculo integral de la Universidad Nacional Experimental De Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, Núcleo Santa Bárbara y la necesidad de compartir experiencias e inquietudes de su praxis pedagógica.

Determinar la factibilidad de una comunidad virtual como fuente de intercambio de experiencias entre los docentes del subproyecto de cálculo integral de la Universidad Nacional Experimental De Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, Núcleo Santa Bárbara.

Diseñar una comunidad virtual de aprendizaje para el intercambio de experiencias entre los docentes del subproyecto de cálculo integral de la Universidad Nacional Experimental De Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, Núcleo Santa Bárbara.

### Fundamentación Teórica

#### *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la docencia universitaria*

Balad (2005) define las Tecnologías de la Información y comunicación (TIC) como: “El conjunto de tecnologías y recursos asociados a los sistemas de información y comunicación. Esto es, el conjunto de tecnologías que nos aseguran la gestión eficiente de la información” (p.2). Es decir, las TIC, son el conjunto de una serie de tecnologías actuales que permite sistematizar el proceso de comunicación mostrándose como herramientas que pueden emplearse en cualquier contexto dependiendo de entorno en el que se necesite, principalmente en el campo educativo cuando día a día se siente la necesidad de innovar y adaptarse a los cambios que se proponen.

## REPORTE DE INVESTIGACIÓN

COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS DE LOS DOCENTES DE CÁLCULO INTEGRAL  
CASO UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES EZEQUIEL ZAMORA

MARY ANDREINA OSORIO DOS SANTOS

Es importante resaltar que estas se han convertido en una herramienta indispensable para el proceso de enseñanza y aprendizaje, pues permiten que el docente pueda reforzar sus conocimientos y el modelo de sus clases. Cebrián (2003) define que la TIC puede: “reproducir, almacenar y recuperar la información y además ofrecer muchas otras funciones...” (P. 37) Funciones que estimulan el interés y motivación tanto del docente como del estudiante, e impulsa la construcción de conocimientos a partir de los previos.

### *Comunidad Virtual*

El ser humano por naturaleza siente la necesidad de relacionarse con su entorno y por tanto con sus pares en tal sentido, Rheingold (citado por Pere, 2010) destaca que las comunidades virtuales son “agregaciones sociales que emergen de la Red cuando un número suficiente de personas entablan discusiones públicas durante un tiempo lo suficientemente largo, con suficiente sentido humano, para formar redes de relaciones personales en el ciberespacio” (p.99), en relación a lo anterior, las comunidades virtuales se destacan por la formación de grupos en red, en la cual la comunicación juega un papel importante para la formación y creación de conocimientos.

**En este orden de idea, Salmon (2000) destaca que “si bien los entornos virtuales de aprendizaje favorecen el aprendizaje colaborativo y la construcción de conocimientos a través de la interacción socio cultural, el conocimiento se adquiere en forma personal” (s/p), es decir, los entornos virtuales, ofrece el medio para la formación constante del profesional, en tal sentido se origina un aprendizaje cooperativo destacando que el conocimiento solo lo adquiere el individuo, quien es el protagonista directo del mismo, pues este decide como reforzar lo que sabe y lo que quiere aprender.**

### *Aprendizaje colaborativo*

El aprendizaje colaborativo se adquiere a través del empleo de métodos de trabajo grupal caracterizado por la interacción y el aporte de todos en la construcción del conocimiento. En tal sentido Johnson y Johnson (1998), lo describe, “...un sistema de interacciones cuidadosamente diseñado que organiza e induce la influencia recíproca entre los integrantes de un equipo.”(p.1), pues el mismo, es considerado como un proceso gradual en el que cada miembro y todos se sienten mutuamente comprometidos con el aprendizaje de los demás generando una interdependencia positiva que no implique competencia.

## REPORTE DE INVESTIGACIÓN

COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS DE LOS DOCENTES DE CÁLCULO INTEGRAL  
CASO UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES EZEQUIEL ZAMORA

MARY ANDREINA OSORIO DOS SANTOS

**Por tanto, para trabajar en colaboración es necesario compartir experiencias y conocimientos y considerar la retroalimentación para la formación personal de los docentes tema base en esta investigación, destacando Gros (2000) que, “Lo que debe ser aprendido sólo puede conseguirse si el trabajo del grupo es realizado en colaboración. Es el grupo el que decide cómo realizar la tarea, qué procedimientos adoptar, cómo dividir el trabajo, las tareas a realizar”, es decir, que cada uno de los participantes mediante su aporte al grupo juega un papel importante para la formación del otro. Intercambio de experiencias y enfoques de enseñanza**

### *Intercambio de experiencias*

Este intercambio se da desde el enfoque humanista y constructivista, en cuanto al primero, considera que el hombre por naturaleza ha sentido la necesidad de cambiar el entorno en pro de satisfacer sus necesidades y así relacionarse con los individuos que conforma la sociedad de este modo Marcel (citado por Faria, 2005) destaca que

El ser humano tiene dos posibilidades para humanizarse. Una es la posibilidad estática de espera que es simplemente vivir cada día sin a sumir la propia vida, y la otra es la posibilidad dinámica, en la cual vivir no es solo esperar, sino también la esperanza, como una actitud activa ante la vida, poniendo de su parte para crear, para correr riesgos, para lograr sus fines (p.78).

En relación con lo anteriormente descrito por el autor se destaca que el ser humano posee la capacidad de adaptarse al entorno dependiendo de sus necesidades, es decir, mostrándose pasivo al transcurrir del día a día o interviniendo como agente directo del cambio a través de su participación integrándose en el contexto para modificarlo

### **Metodología**

Por consiguiente, la propuesta relacionada con el diseño de comunidades virtuales posee su enfoque metodológico, por ser proyecto factible apoyada en una investigación de campo de tipo descriptivo la cual según Hernández (2004) “busca especificar propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis.” (p.60). En este propósito, la investigación descriptiva, parte de cierta realidad insuficientemente conocida y, al mismo tiempo, relevante e interesante. Mediante la revisión minuciosa de los diversos elementos fundamentada en el paradigma cuantitativo, siendo un aporte en la estructura de su organización y del diseño de la propuesta. En cuanto a las Fases de la Investigación la misma se ajusta a la secuencia de la modalidad de investigación de proyecto factible, que describe el Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2010), el cual describe cinco fases pero en este caso, el trabajo de investigación se desarrollara en cuatro fases presentadas a continuación

## REPORTE DE INVESTIGACIÓN

COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS DE LOS DOCENTES DE CÁLCULO INTEGRAL  
CASO UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES EZEQUIEL ZAMORA

MARY ANDREINA OSORIO DOS SANTOS

Fase I denominada *diagnóstico*, en esta etapa se estudió el contexto real en donde se valoró la situación problemática mediante el diagnóstico, los antecedentes y las bases teóricas como apoyo a la construcción del cuadro de variable, y análisis de los resultados

Fase II referida como *planteamiento y fundamentación teórica de la propuesta*, en la misma se destacaron los elementos teóricos que sustentaron la propuesta y los resultados que justificaron la necesidad de formularla. En función de la Fase III correspondiente a los *procedimientos metodológicos, actividades y recursos necesarios para su ejecución y estructura de la propuesta*

La última de las fases consideradas en el presente estudio, es la fase IV, identificada como *análisis y conclusiones sobre la viabilidad y realización del proyecto*, con. La última fase referida a ejecución de la propuesta y la evaluación no se aplicó, por ello no se explica.

### Población y muestra

Para Arias (2006), la población “es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para las cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio” (p.81). En tal sentido se le considera como todos los que forman parte del objeto de estudio, definida por un conjunto de personas que poseen características similares, para una investigación. Estuvo constituida por 40 docentes licenciados en educación mención Matemáticas. La muestra según Hernández (2004) se define como “un subgrupo de la población para el cual serán válidas las conclusiones.” (p.62). Es la selección de una pequeña porción de la población, la cual aporta características para el desarrollo de la investigación; y en este caso se seleccionó mediante un muestreo aleatorio simple

$$n = \frac{N}{e^2 (N-1) + 1} = \frac{40}{(0,1)^2 (40-1) + 1} = \frac{40}{1,39} = 30 \text{ docentes}$$

## REPORTE DE INVESTIGACIÓN

COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS DE LOS DOCENTES DE CÁLCULO INTEGRAL  
CASO UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES EZEQUIEL ZAMORA

MARY ANDREINA OSORIO DOS SANTOS

### Discusión de resultados

A continuación, se van a describir los resultados, desde cada dimensión, vistos por la investigadora durante el diagnóstico realizado sobre la encuesta aplicada a los treinta (30) docentes pertenecientes a la Universidad Nacional Experimental De Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, Núcleo Santa Bárbara, Estado Barinas, y que trabajan con subproyecto de cálculo:

Desde la dimensión herramientas TIC, de la que destaca Rodríguez (2009) que el uso de ellas en el aula ofrece "...tanto al educador como al alumno una útil herramienta tecnológica posicionando así a este último en protagonista y actor de su propio aprendizaje...asistimos a una renovación didáctica en las aulas donde se pone en práctica una metodología activa e innovadora" (p.20), se resalta en los resultados, que desde el indicador conocimiento, los docentes no se interesan en capacitarse en el área de las TIC, lo que se vio reflejado en los resultados de los siguientes indicadores, cuya tendencia es hacia las escalas de nunca, casi nunca, como la preferencia de la mayoría de los encuestados..

Por tanto, lo explicado permite afirmar a la autora del estudio, que en vista de que la mayoría de los profesores no propician con frecuencia su actualización profesional en el área de la informática, no utilizan internet, ni foros, ni correo electrónico, ni el blog como complemento personal, que fueron los ítems diagnosticados, dicha situación, trae como consecuencia, que los mismos no se aplique en el aula, por lo que contradice el deber ser indicado por la autora citada, que expresa que el uso de las TIC en el aula proporciona tanto al educador como al alumno una útil herramienta tecnológica posicionando así, a este último en protagonista y actor de su propio aprendizaje, por lo que este fin último no se podrá evidenciar, al menos en el curso de cálculo integral que fue valorado, situación que es causada, a criterio de la investigadora, por la concepción tradicionalista de formación en el área.

Todo lo indicado, permite deducir a la autora del presente estudio que no se emplean en el aula estrategias asociadas al uso de las TIC, por ende, no se complementa la formación del estudiantes con herramientas digitales provenientes de los servicios de internet, por tanto, para incorporarlos en el aula, los docentes requieren familiarizarse con las TIC, aprender qué recursos existen, dónde buscarlos y aprender cómo integrarlos en sus clases (Decir, 2004, p. 3), por tanto la propuesta requiere de una inducción o capacitación previa sobre el uso didáctico de las TIC y su uso personal para que pueda ser operativamente viable.

En cuanto a la dimensión de competencia docente en relación a las TIC, Gisbert (2002) expresa que "el profesor de la sociedad del conocimiento desempeñará una serie de roles básicos, como son: consultores de información, colaboradores en grupo, trabajadores solitarios, facilitadores, desarrolladores de cursos y materiales, y supervisores académicos" (s/p), de allí se estimaron en los encuestados los indicadores de consultores de información, colaboradores en grupo, facilitadores del aprendizaje y desarrolladores de cursos y materiales, cuya estimación de las respuestas están centradas en los valores de nunca y rara vez, como tendencia mayoritaria, por lo que las funciones referidas por la citada autora sobre los roles básicos del profesor en la sociedad del conocimiento, no son una fortaleza en los docentes de la UNELLEZ.

## REPORTE DE INVESTIGACIÓN

COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS DE LOS DOCENTES DE CÁLCULO INTEGRAL  
CASO UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES EZEQUIEL ZAMORA

MARY ANDREINA OSORIO DOS SANTOS

Vale la pena decir, que ello ocurre debido a que en su mayoría nunca o rara vez, consultan información en la web para actualizar la planificación del curso, ni para revisar las experiencias de docentes de otros contextos, tampoco utilizan los servicios de internet, ni para ofrecer aportes significativos a otros colegas que administran el curso, ni para recibir sus aportes, menos para intercambiar contenidos, o para facilitar material de apoyo a los estudiantes, además ni siquiera participan en actividades grupales apoyadas en las TIC para conocer sobre estrategias web para la enseñanza del curso, por lo que tampoco cumple la función de diseñar materiales para usar en espacios tecnológicos, en definitiva, existe una marcada necesidad en que los facilitadores de cálculo integral intercambien experiencias entre ellos, para así fortalecer la formación del futuro profesional egresado de esta casa de estudios.

La siguiente dimensión es la de comunidad virtual, definida por Rheingold (citado por Pere, 2010) como “agregaciones sociales que emergen de la Red cuando un número suficiente de personas entablan discusiones públicas durante un tiempo lo suficientemente largo, con suficiente sentido humano, para formar redes de relaciones personales en el ciberespacio” (p.99), en ella se estimaron los indicadores de conocimiento de una comunidad virtual y destrezas sobre ellas, donde se obtuvo como resultado (ver cuadro 7 y gráfico 3) que la mayoría de los docentes encuestados nunca han utilizado las herramientas que ofrecen las comunidades virtuales, tampoco realizan seguimiento a las actividades desarrolladas por los estudiantes a través de los servicios de internet, claramente y en concordancia con las respuestas de la dimensiones anteriores, se demuestra que los docentes no hacen uso intensivo de internet y sus servicios, por ello no se generan interacciones de tipo académico a través de ellas.

En síntesis, los resultados demostraron que los docentes encuestados del subproyecto de cálculo integral, no conocen y no evidenciaron poseer destrezas ni para el intercambio de información académica, ni para fortalecer la formación de los discentes, por lo que, en relación a lo citado, no forman redes de relaciones personales en el ciberespacio, situación que vuelve a confirmar, que para ejecutar la propuesta del presente estudio es necesario ofrecer una formación y actualización a los docentes en el área de informática.

La siguiente dimensión está referida al aprendizaje cooperativo, la misma es descrita por Johnson y Johnson (1998) como “...un sistema de interacciones cuidadosamente diseñado que organiza e induce la influencia recíproca entre los integrantes de un equipo.”(p.1), los resultados presentados en cuadro 8 y gráfico 4, destacan que se revisaron los indicadores relacionados con los principios de aprendizaje cooperativo como son articulación, conflicto y co-construcción.

Entonces, se obtuvo como resultado en forma global, en cuanto a la articulación, que la mayoría de los docentes encuestados nunca participan en algún entorno virtual que promueva su formación con ayuda de otros docentes, destacando entonces que no participan en organizaciones para intercambio de experiencias y conocimiento; en relación al conflicto, algunas veces y usualmente, los profesores consideraron que el desacuerdo en un tema de cálculo

## REPORTE DE INVESTIGACIÓN

COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS DE LOS DOCENTES DE CÁLCULO INTEGRAL  
CASO UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES EZEQUIEL ZAMORA

MARY ANDREINA OSORIO DOS SANTOS

integral, como estrategia, por el esfuerzo que implica resolverlo, genera aportes significativos al curso; por último, en relación a la co-construcción, los facilitadores opinaron que algunas veces y usualmente propician la construcción de conocimientos en forma colaborativa, por lo que, se enfocan en la elaboración, reformulación y construcción conjunta.

En definitiva, en relación a los indicadores valorados, se evidencio que los docentes hacen uso de los principios del aprendizaje cooperativo, como estrategia en la enseñanza del subproyecto analizado, muy a pesar de que no le es usual trabajar en la web, por lo que medianamente existe una influencia recíproca entre los docentes y participantes para la construcción conjunta de conocimientos y el intercambio de experiencias, utilizando el conflicto como estrategia instruccional para generar aprendizaje significativo en los contenidos del curso.

La última de las dimensiones presentadas se corresponde con el subproyecto Calculo Integral de la carrera Educación Mención Matemática y Mención Física, la misma ha sido concebida para dar continuidad y correspondencia al subproyecto “Cálculo Diferencial”, en esta se valoraron con los ítems 24 al 32 los criterios de los docentes en cuanto a los indicadores de intercambio de experiencias y enseñanza del curso.

En cuanto al indicador intercambio de experiencias, que según Crook (1998) promueve la difusión de la sistematización para que otras personas que se encuentran en realidades parecidas y enfrentando problemas puedan aprender de la experiencia de otros, los resultados obtenidos estuvieron en la escala de usualmente y algunas veces, destacando que consideran las estrategias empleadas por otros docentes y los aportes que estos puedan hacer para elaborar las planificaciones, comparten con otros colegas nuevos métodos de resolución de ejercicios, elaboran estrategias didácticas y motivacionales para el aprendizaje del cálculo integral, facilitan a otros docentes sus experiencias didácticas, pero un grueso número de encuestados nunca han participado en un grupo de intercambio de experiencias entre docentes de cálculo integral.

En relación con el indicador de enseñanza, del cual Navarro (s.f.) expresa que, “Es el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia...se limita a transmitir, por medios diversos, determinados conocimientos” (p.7). Los resultados plasmados en el cuadro 8, destacan valores altos en la escala de algunas veces para los ítems 31 y 32, resaltando que están conscientes de las dificultades que tienen en la enseñanza de algunos contenidos de cálculo integral y en la selección del método de enseñanza a emplear al abordar un nuevo contenido

Lo indicado en líneas anteriores, permite a la investigadora afirmar que, los docentes del subproyecto comparten de una u otra forma sus experiencias didácticas con otros colegas, apoyando lo indicado por Crook que esta difusión de la sistematización de experiencias ayuda a otras personas a evitar cometer errores o dilucidar dudas a partir de problemas y realidades similares, considerando que los docentes están conscientes de las dificultades que enfrentan al abordar la enseñanza de algunos temas del curso y sobre todo, en la incorporación de temas nuevos, por lo que

## REPORTE DE INVESTIGACIÓN

COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS DE LOS DOCENTES DE CÁLCULO INTEGRAL  
CASO UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES EZEQUIEL ZAMORA

MARY ANDREINA OSORIO DOS SANTOS

intercambiar dichas experiencias sería de gran provecho.

Es importante destacar, que al contrastar el resultado presentado en la presente dimensión con el conocimiento que poseen los encuestados sobre comunidad de aprendizaje, se observa que desconocen sobre ellas, pero en la práctica aplican una de las funciones de este tipo de espacios, lo solo es que lo hacen en función de la tipología clásica, que es en presencial con grupos reales. Por tanto, se deduce que generar un colectivo en la red para compartir experiencias didácticas en el curso de cálculo integral será de gran beneficio para esta población de docentes de la UNELLEZ.

## REPORTE DE INVESTIGACIÓN

COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS DE LOS DOCENTES DE CÁLCULO INTEGRAL  
CASO UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES EZEQUIEL ZAMORA

MARY ANDREINA OSORIO DOS SANTOS

### CONCLUSIONES

En base a los objetivos planteados y los resultados del diagnóstico obtenido, luego de la aplicación de un cuestionario tipo encuesta, a los docentes del subproyecto Cálculo Integral de la Universidad Nacional Experimental De Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, Núcleo Santa Bárbara, estado Barinas, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

El primer objetivo específico, relacionado con las herramientas TIC que conocen y manejan docentes del subproyecto de cálculo integral, los resultados obtenidos en el diagnóstico evidencian que los profesores no se interesan en capacitarse en el área de las TIC, lo que se vio reflejado en que no utilizan internet, ni foros, ni correo electrónico, ni el blog como complemento personal, en su mayoría nunca o rara vez, consultan información en la web para actualizar la planificación del curso, ni para revisar las experiencias de docentes de otros contextos, tampoco utilizan los servicios de internet, ni para ofrecer aportes significativos a otros colegas que administran el curso, ni para recibir sus aportes, menos para intercambiar contenidos, o para facilitar material de apoyo a los estudiantes, además ni siquiera participan en actividades grupales apoyadas en las TIC para conocer sobre estrategias web para la enseñanza del curso, por lo que tampoco cumple la función de diseñar materiales para usar en espacios tecnológicos.

Lo presentado, permitió afirmar a la autora del presente estudio, que los sujetos objeto de la investigación no conocen o manejan herramientas TIC, cuya causa, es debido a que no propician con frecuencia su actualización profesional en el área de la informática, situación que se deriva, a criterio de la investigadora, por la concepción tradicionalista de la formación en el área, por tanto, no se emplean en el aula estrategias asociadas al uso de la misma, por lo que los roles básicos del profesor en la sociedad del conocimiento, no fueron vistos en esta muestra. En fin, existe una marcada necesidad en que los facilitadores de cálculo integral intercambien experiencias entre ellos haciendo uso de las fortalezas que ofrecen los servicios de internet, pero es claro que primero se requiere una formación previa que muestre las bondades, posibilidades educativas y de actualización profesional en el área, que pueden ofrecer las tecnologías educativas.

El segundo objetivo específico, relacionado con la determinación de la factibilidad de proponer una comunidad virtual como fuente de intercambio de experiencias entre los docentes del subproyecto de cálculo integral, los resultados obtenidos en el diagnóstico evidencian que la mayoría de los profesores no conocen, ni tienen destrezas en espacios de comunidades virtuales de aprendizaje, causada por la poca pericia que poseen en cuanto al uso de las herramientas TIC, por ello no hacen uso intensivo de los servicios de internet y no generan interacciones de tipo académico a través de ellas, ni para el intercambio de información académica, ni para fortalecer la formación de los discentes, evidenciando que no forman redes de relaciones personales en el ciberespacio.

Por otra parte, cuando se analizó el uso de los principios del aprendizaje cooperativo, se evidencio que en

## REPORTE DE INVESTIGACIÓN

COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS DE LOS DOCENTES DE CÁLCULO INTEGRAL  
CASO UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES EZEQUIEL ZAMORA

MARY ANDREINA OSORIO DOS SANTOS

los profesores existe una influencia recíproca entre los docentes y participantes para la construcción conjunta de conocimientos y el intercambio de experiencias, utilizando el conflicto como estrategia instruccional para generar aprendizaje significativo en los contenidos del curso, considerando que no le es usual trabajar en la web.

En cuanto al intercambio de experiencias didácticas, se evidencia que los docentes del subproyecto comparten de una u otra forma sus conocimientos instruccionales con otros colegas, pero, se demostró que desconocen sobre comunidades de aprendizaje, aunque en la práctica aplican una de las funciones de este tipo de espacios, el detalle es que lo hacen en función de la tipología clásica, que es en presencial con grupos reales, y no en la web, además una gran mayoría no lo hacen para el curso de cálculo integral, y los resultados demostraron que algunos tienen dificultad al momento de elegir las estrategias para abordar los contenidos.

Por tanto, se deduce que es factible generar un colectivo en la red para compartir experiencias didácticas en el curso de cálculo integral será de gran beneficio para esta población de docentes de la UNELLEZ, debido a que tienen fortalezas en cuanto al uso del método del trabajo cooperativo y el intercambio de experiencias, no obstante es importante destacar que para ejecutar la propuesta del presente estudio es necesario ofrecer una formación y actualización a los docentes en el área de informática.

## REPORTE DE INVESTIGACIÓN

COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS DE LOS DOCENTES DE CÁLCULO INTEGRAL  
CASO UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES EZEQUIEL ZAMORA

MARY ANDREINA OSORIO DOS SANTOS

### REFERENCIAS

- Aguilar, V., Ferrary, J., & Brito, j. (2002). *Cultura y educacion en la sociedad de informacion*. Coruña: Netbiblo, S.L.
- Alves, E. (2003). *La formación permanente del docente en la escuela y el uso universitario de la tecnología para elevar la calidad del docente en el aula*. Recuperado el Agosto de 2010, de Caracas Venezuela: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1316>
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación, introducción a la metodología científica. (5a ed.)*. Caracas Venezuela: Episteme.
- Balad, E. (2005). *Estrategias Para La Implementacion De Nuevas Tecnologias En Pymes*. España: Ideas Propias.
- Bautista, M. (2006). *Manual de metodología de investigación*. Caracas Venezuela: Autor.
- Beltrán, J. (1998) Estrategias de aprendizaje, en SANTIUSTE, V. y BELTRÁN, J. (coords.) *Dificultades de aprendizaje*. Madrid, Síntesis, 201-237
- Bindé, J. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Francia: UNESCO.
- Bustos, S., Miranda, D. y Tirado, S. (1999). *Estrategias para el Diseño de Comunidades Virtuales de Aprendizaje (C.V.A.) Propuestas Psicoeducativas*, en Cuaderno de Trabajo. Experiencias al Hacer Cursos en Línea II, México: Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia U.N.A.M., pp. 31-36, marzo de 1999.
- Cabero., J., & Gisbert, M. (2005). *La formación en internet. Guía para el diseño de materiales didácticos*. Sevilla: Edurforma-MAD.
- Canal, L. (2006). *Redes educativas. Compartiendo responsabilidades por el derecho a la educación. Construyendo una cultura democrática en la relación escuela y comunidad*. Recuperado el mayo de 2010, de Lima Perú: Parque osores: [http://www.tarea.org.pe/modulos/pdf/canal\\_redes\\_20070326.pdf](http://www.tarea.org.pe/modulos/pdf/canal_redes_20070326.pdf)
- Cebrian, M. (2003). *Enseñanza virtual para la innovacion universitaria*. Madrid: Narces SA.
- Collins A. (1998). El potencial de las tecnologías de la información para la educación. En: Vizcarro C. Y León J. (Comps.) *Nuevas tecnologías para el aprendizaje*. Madrid, Ediciones Pirámide, pp. 29-52. Correa. (2003). *Wikilibro libros libres para un mundo libre*. Recuperado el 10 de noviembre de 2011, de [http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje\\_colaborativo/Definici%C3%B3n](http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/Definici%C3%B3n)

## REPORTE DE INVESTIGACIÓN

COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS DE LOS DOCENTES DE CÁLCULO INTEGRAL  
CASO UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES EZEQUIEL ZAMORA

MARY ANDREINA OSORIO DOS SANTOS

- Crook. (1998). *Wikilibros, libros libres para un mundo libre*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2011, de [http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje\\_colaborativo/Definici%C3%B3n](http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/Definici%C3%B3n)
- Dirr, M. (2004). *Desarrollo social y educativo con las nuevas tecnologías*. Madrid España: Pearson.
- Echeverría, J. (2004). *Las nuevas tecnologías en la enseñanza*. Madrid España: Akal.
- Faria, M. L. (2005). *Alzheimer Una Experiencia Humana*. Mexico: Pax Mexico.
- Gisbert. (2005). *Reflexiones sobre los nuevos escenarios tecnológicos y los nuevos modelos de formación que generan. IV congreso de formación para el trabajo. Nuevos escenarios de trabajo y nuevos retos en formación*. Madrid España: Tornapunta.
- Gisbert, M. (2002). *El nuevo rol del profesor en los entornos tecnológicos*. Recuperado el Septiembre de 2010, de Revista de Acción Pedagógica: <http://www.scribd.com/doc/3063137/el-nuevo-rol-del-profesor-en-entornos-tecnologicos>
- Groos. (2000). *Wikilibros, libros libres para un mundo libre*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2011, de [http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje\\_colaborativo/Definici%C3%B3n](http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/Definici%C3%B3n)
- Guerrero, E. (2007). *Formación permanente ULA Venezuela*. Recuperado el Octubre de 2010, de <http://www.pedagogia.fcep.urv.cat/revistaut/es/revistes.php>
- Guzman Gutierrez, T. (2009). *Dialnet*. Recuperado el Noviembre de 2010, de Proyecto de comunidad virtual de aprendizaje en el área de lenguaje y comunicación una propuesta para el intercambio universitario. : <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3037334>
- Hernández Cardona, F. X. (2007). *Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*. Barcelona: Editorial GAÓ, de irif, S.L.
- Hernandez, e. a. (2004). *Metodología de la investigación*. México: Mc. Graw Hill.
- Hills. (2006). *Wikilibros, libros libres para un mundo libre*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2011, de [http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje\\_colaborativo/Herramientas\\_groupware](http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/Herramientas_groupware)
- Hurtado, J. (2007). *El Proyecto de Investigación: Metodología de la Investigación Holística. (5º Ed)*. Caracas-Venezuela: Quirón.

## REPORTE DE INVESTIGACIÓN

COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS DE LOS DOCENTES DE CÁLCULO INTEGRAL  
CASO UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES EZEQUIEL ZAMORA

MARY ANDREINA OSORIO DOS SANTOS

- Johnson, J. (1998). *Wikilibro, libros libres para un mundo libre*. Recuperado el 10 de NOVIEMBRE de 2011, de [http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje\\_colaborativo/Definici%C3%B3n](http://es.wikibooks.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo/Definici%C3%B3n)
- Ley. *Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2001)*. (Decreto N°1.290), Agosto 30, 2001. .
- Ley. (2009). *Orgánica de Educación*. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5929 (Extraordinario). Agosto 15, 2009.
- Lozano, A. (2004). *Comunidades de aprendizaje en red: diseño de un proyecto de entorno colaborativo*. ISSN-e 1138-9737, N° 5, 2004. [Artículo en línea]. Disponible en: [http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_05/n5\\_art\\_lozano.htm](http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_05/n5_art_lozano.htm). [Consulta: junio 20, 2014].
- M.P.P.E. (2007). *Propuesta del Diseño Curricular del Sistema Educativo Bolivariano*. La Educación Bolivariana. Caracas. Venezuela: M.P.P.E.
- Marquina, R. (2007). *Estrategias didácticas para la enseñanza de entornos virtuales*. Recuperado el octubre de 2010, de [cetus.saber.ula.ve/bitstream/123456789/14612/.../tesis\\_mraymond.pdf](http://cetus.saber.ula.ve/bitstream/123456789/14612/.../tesis_mraymond.pdf)...
- Martínez, M. (1999). *Nueva ciencia; su desafío, lógica y método*. Mexico: Trillas.
- Mercer, Neil. (2001). *Palabras y mentes. Cómo usamos el lenguaje para pensar juntos*. Paídos. Cognición y desarrollo. Cap. 5. Comunidades. Barcelona, España. Meza, C. (2005). *Metodología de la investigación educativa*. Recuperado el Agosto de 2013, de [http://www.itcr.ac.cr/revistacomunicacion/Vol12num1/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion.htm](http://www.itcr.ac.cr/revistacomunicacion/Vol12num1/metodologia_de_la_investigacion.htm)
- Montaño, L. (2008). *Construcción de redes interinstitucionales para la formación docente a partir de las necesidades de los estudiantes como una estrategia de enseñanza y aprendizaje para formar en y para la diversidad*. Recuperado el Septiembre de 2010, de Ponencia Presentada ante la Dirección General de Culturas Populares e Indígenas del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA): Universidad Nacional Autónoma de México: <http://www.nacionmulticultural.unam.mx/portal/central/educacion/edu.html>
- Navarro, R. (s.f.). *El concepto de enseñanza aprendizaje*. Recuperado en Mayo de 2014, de HYPERLINK “<http://www.redcientifica.com/doc/doc200402170600.html>” <http://www.redcientifica.com/doc/doc200402170600.html>

## REPORTE DE INVESTIGACIÓN

COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS DE LOS DOCENTES DE CÁLCULO INTEGRAL  
CASO UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES EZEQUIEL ZAMORA

MARY ANDREINA OSORIO DOS SANTOS

- Palella, S. y Martins, F. (2006). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. Caracas: FEDUPEL
- Pardinas, F. (2005). *Metodologia y Tecnicas de Investigacion en Ciencias Sociales*. Mexico: Siglo XXI.
- Pasek, E. (2005). *Aprendizaje basado en la solución de problemas mediados por la tecnología*. *Revista de Tecnología Educativa*, (1), 137-138. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. Valera Trujillo- Venezuela: UNESR.
- Pere, R. (2010). *Estrategias Digital, como usar las nuevas tecnologías mejor que la competencia*. Barcelona: Papf S.L.U.
- Quiroz, J. (2011). *Diseño y moderacion de entornos virtuales de aprendizaje (EVA)*. Barcelona: UOC.
- Ramírez, A. (2006). *Programa para la formación docente en el uso didáctico de las nuevas tecnologías educativas basada en una página web. [Resumen]*. Tesis de maestría no publicada de la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez Núcleo El Vigía. El Vigía.
- Rheingold, H. (2004). *Multitudes inteligentes. La Próxima Revolución Social*. Barcelona España: Gedisa.
- Robalino, M. (2006). *Formación docente y las TIC's en Latinoamérica*. Recuperado el Septiembre de 2010, de <http://wwweducarchile.cl/portal/base/web/ver contenido.aspx>
- Robles, J. M. (2009). *Ciudadania Digita Una Intraduccion A Un Nuevo Concepto De Ciudadano*. Barcelona: Uoc, De Esta Ediccion.
- Rodriguez Ilera, J. (2008). *Comunidades Virtuales De Practica Y De Aprendizaje*. Barcelona: Ube.
- Rodriguez L, J. I. (2008). *Comunidades virtuales de practica y aprendizaje*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Rodriguez, E. (2003). *Metodologia de la Investigacuion*. Villahermosa: Universidad de Juarez.
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Caracas: Panapo
- Salmon, G. (2000). *E-moderating: The key to teaching and learning online*. London: Kogan Page.
- Sanchez, M. (19 de julio de 2011). *EL PAPEL DEL EDUCADOR EN LA SOCIEDAD DE CONOCIMIENTO*. . Recuperado el octubre de 2011, de <http://licenciaturaeneducaciongrupo11le.blogspot.com/2011/07/el-papel-del-educador-en-la-sociedad-de.html>

## REPORTE DE INVESTIGACIÓN

COMUNIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS DE LOS DOCENTES DE CÁLCULO INTEGRAL  
CASO UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES EZEQUIEL ZAMORA

MARY ANDREINA OSORIO DOS SANTOS

- Santos, B. (2005). *Tutorial metodológico, educación y futuro, sociedad del conocimiento y tecnología. Revista de Tecnología Educativa, (1) 125-127: Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez Valera. Trujillo-Venezuela: UNESR.*
- Silva, J. (2007). *Las interacciones en un entorno virtual de aprendizaje para la formación continua de docentes de enseñanza básica. Programa Doctoral en Multimedia Educativa. Tesis Doctoral no publicada. Universidad de Barcelona. Barcelona España.*
- Troncoso, A. (2003). *Breve historia de la formación de profesores en Chile. Santiago de Chile: Facultad de Educación Pontificia Universidad Católica de Chile.*
- UNESCO. (2005). *Formación docente y las tecnologías de información y comunicación. Santiago de Chile: Informe UNESCO.*
- UNESCO. (1998). *Informe mundial sobre la educación. Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación. Madrid: Santillana. Recuperado el Agosto de 2011, de <http://www2.uca.es/heuresis/documentos/ConfeUNESCO.pdf>*
- UPEL. (1998). *Manual de Trabajos de Grado y Maestría y Tesis Doctoral de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. . Caracas: UPEL.*
- UPEL. (2010). *Manual de Trabajos de Grado y Maestría y Tesis Doctoral de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas: UPEL.*
- Villamizar, L. ((2007)). *Estrategias de formación de profesores universitarios para el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC's). [Resumen en línea]. Tesis doctoral publicada. Tarragona España: Universidad Rovira i Virgili. Recuperado el Agossto de 2011, de <http://www.dialnet.unirioja.es/>*
- Zambrano, E. (2006). *Constructivismo, Innovación Y Enseñanza Efectiva. Valle De Sartenejas, Baruta. Estado Miranda: Equinoccio.*