



SISTEMA DE ESTUDIO B-LEARNING, COMO APOYO AL PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN DE INFORMÁTICA DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA DEL ESTADO BOLÍVAR (IUTEB), CIUDAD BOLÍVAR.

Eje Temático 3: *Blended learning*: Experiencias en busca de la
calidad.

Karen Josefina Rangel Martínez

Instituto Universitario de Tecnología del Estado Bolívar, Venezuela,
karenx28@gmail.com

RESUMEN: El tema objeto de estudio se relaciona con un sistema de estudio B-learning, como apoyo a los contenidos programáticos del Programa Nacional de Formación de Informática en el Instituto Universitario de Tecnología del Estado Bolívar (IUTEB), Ciudad Bolívar. Se seleccionó el tema dado el avance en el estado del IUTEB en lograr la municipalización de la educación universitaria a través de los Programas Nacionales de Formación (PNF). En este sentido, el propósito de la investigación consiste en elaborar una propuesta que permita llevar el PNFI a cada rincón del estado, caracterizado por su geografía extensa y accidentada de manera eficiente. La metodología utilizada, responde al tipo de investigación de campo, documental y de proyecto factible, bajo un diseño no experimental. Así mismo, se ubicó el estudio bajo un nivel descriptivo. Los datos se recogieron aplicando la observación directa y encuestas. El análisis de los instrumentos determinó unas conclusiones: Es absolutamente viable la aplicación del sistema, porque los docentes tienen dominio sobre técnicas instruccionales innovadoras. El uso de las técnicas instruccionales innovadoras facilita el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es completamente necesario seguir una metodología apropiada para las aulas virtuales. Lo



expuesto fundamenta la implementación del sistema propuesto como apoyo al fortalecimiento del PNFI en el estado y su posterior aplicación en el resto del país.

Palabras Clave: b-learning, e-learning, EVA, PNFI, Moodle, Virtualidad.

INTRODUCCIÓN

El desafío planteado en este trabajo es proponer un sistema B-learning que contribuya con el aprendizaje de los estudiantes del Programa Nacional de Formación en Informática (PNFI) que se vienen implementando en los institutos y colegios universitarios pertenecientes a la Misión Alma Mater, para que de una manera agradable, confiable e innovadora los estudiantes puedan adquirir conocimientos que eleven su nivel de aprendizaje, y así formarse como ciudadanos integrales cónsonos con los requerimientos de la sociedad.

La idea de integrar la tecnología con las metodologías es reducir esfuerzos, a nivel de tiempo y espacio, pues actualmente existe una carencia de recursos que debilitan la canalización óptima del programa, dejando grandes brechas, que hoy por hoy, entorpecen su misión.

La cuestión no sólo radica en el hecho de mezclar tecnologías con contenidos y metodologías basadas en el aprendizaje, la propuesta es asegurar un cambio de paradigma a nivel educativo, donde el estudiante centre su atención en los conocimientos que requiere para contribuir significativamente como profesional de la sociedad de la información y el conocimiento, esto tiene que ver con que el estudiante identifique su nivel de compromiso y además pueda vivenciarlo.

El sistema de estudio propuesto busca ampliar el margen de factibilidad del proceso formativo del PNFI, se entreteje dentro de técnicas innovadoras que calan cada día más, donde se pone de manifiesto la capacidad creadora, inventiva y progresista de los estudiantes en el programa. Donde el estudiante pasa a ser un individuo activo y participe de la construcción de su propio aprendizaje.

La idea es crear aulas virtuales para las diferentes unidades curriculares, pertenecientes al PNFI, donde con el apoyo de la plataforma Moodle, se establezca un mecanismo de interacción entre el docente y el estudiante, para que de manera síncrona o asíncrona se pueda llevar un control del proceso de aprendizaje del estudiante. Se quieren aprovechar las ventajas que ofrece dicha plataforma, puesto que permite la vinculación de las Tics (Tecnologías de la Información y Comunicación) dentro del proceso educativo.



El autor quiere basar su sistema en un modelo de estudio tipo B-Learning, donde se tomen los aspectos positivos de la formación a distancia y se combinen con lo mejor de la formación o estudio presencial, y en ambos casos considerar el uso de las Tics como herramienta que potencia el proceso formativo en el desarrollo del proceso educativo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El 27 de marzo del 2009, mediante el Decreto 6.650, publicado en Gaceta Oficial No. 39.148 se formaliza en la República Bolivariana de Venezuela la creación de la Misión Alma Mater, con el propósito de impulsar la transformación de la educación universitaria venezolana y propulsar su articulación institucional y territorial, en función de las líneas estratégicas del Proyecto Nacional Simón Bolívar, garantizando el derecho de todas y todos a una educación superior de calidad sin exclusiones.

La Misión Alma Mater está transformando progresivamente los 29 institutos universitarios de tecnología y colegios universitarios dependientes del Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior en Universidades Experimentales. Entre los institutos y colegios universitarios hay una matrícula de 185.000 estudiantes que han avanzado hacia una formación como Técnicos Superiores Universitarios en diversas áreas.

La transformación implica cambios curriculares, en las estructuras académicas, los modelos de gestión y la relación con la sociedad. De aquí que en la primera fase se transformaron las antiguas carreras en Programas Nacionales de Formación (PNF). La figura de los PNF se creó mediante Resolución 2.963 del Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior (MPPES), de fecha 13 de mayo de 2008, publicada en Gaceta Oficial No. 38.930 del 14 de mayo de 2008. Para ello define en el Artículo 2:

... se entiende por: Programas Nacionales de Formación en Educación Superior: El conjunto de actividades académicas, conducentes a títulos, grados o certificaciones de estudios de educación superior, creados por iniciativa del Ejecutivo Nacional, a través del Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior, diseñados con la cooperación de Instituciones de Educación Superior Nacionales, atendiendo a los lineamientos del Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación, para ser administrados en distintos espacios educativos del territorio Nacional.

Entre los PNF se encuentra el Programa de Formación en Informática, que viene a ser un programa de formación diseñado a partir del conjunto de saberes, prácticas y convivencias a lograr en un profesional que maneje el tratamiento automatizado de la información y su tecnología; elementos como la responsabilidad, la ética, solidaridad, justicia, respeto al ambiente y a la vida y la calidad como partes de un todo que subyace y se hace presente en



el producto o respuesta a generar.

El Programa Nacional de Formación en Informática se está gestionando en 26 institutos y colegios universitarios a nivel nacional y nace como una iniciativa del Estado Venezolano, que tiene como objeto potenciar la sinergia institucional y la participación comunitaria, para garantizar el acceso a la educación universitaria a todos los bachilleres sin cupo y transformar la condición de excluidos del subsistema de educación superior.

Según lo expresado en el Artículo 110 CRBV, se establece que el Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. De ahí que los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías y de sus innovaciones, para así formar ciudadanos altamente capaces y vinculados con la ética, la participación protagónica, la responsabilidad social y ambiental y el reconocimiento en los ámbitos locales, regionales y nacionales.

El Programa Nacional de Formación en Informática se viene llevando a cabo a nivel nacional, enfrentando retos a nivel de infraestructura, dotación de equipos y carencia de bibliografía actualizada. No se han desarrollado libros, manuales, ni guías certificadas, que se les puedan facilitar a los estudiantes que cursan estudios en éste programa, y por ende se entorpece la actividad de aprendizaje, puesto que este material es fundamental para su buen desarrollo.

En vista que el Gobierno Nacional debería responder a las nuevas necesidades que generan los cambios en la sociedad de la información, es importante que se comience por una base sólida basada en una adecuada formación del estudiante, tanto tecnológica como de aplicación didáctica de estos nuevos recursos. Y que mejor manera de formarse que a través de la propia práctica y reflexión sobre ella, con el uso de material interactivo innovador.

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2002) en el Informe sobre Desarrollo Humano en Venezuela: "Las TICs se conciben como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TC) - constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional - y por las Tecnologías de la Información (TI) caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfaces)".

La propuesta que se plantea busca juntar una serie de recursos tecnológicos, ya sean, centro de recursos pedagógicos, canales de comunicación sincrónicos y asincrónicos, información del proceso de aprendizaje, lo que se conoce como plataforma de educación virtual o



plataforma de educación a distancia, para así dejar que los estudiantes adquieran conocimientos a través de esta vía, ya que muchos manejan éstos medios de comunicación digital, transferencia de información y uso de software, pero no los utilizan en su proceso de aprendizaje. Todo esto basado en la metodología de la educación virtual PACIE (Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción, E-learning), como apoyo a la presencialidad, pues tendrán sus horas de asistencia al aula más las actividades a desarrollar en la plataforma desde cualquier lugar con acceso a Internet.

Objetivo General

Implementar un sistema de estudio B-learning, como apoyo al Programa Nacional de Formación en Informática (PNFI) del Instituto Universitario de Tecnología del Estado Bolívar (IUTEB), Ciudad Bolívar.

Objetivos Específicos

- Revisar cuáles son los contenidos de las unidades curriculares impartidas en el PNFI, según los requerimientos del Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria.
- Elaborar el diseño instruccional de las estructuras de apoyo que tendrán las aulas virtuales para cada una de las unidades curriculares a utilizar.
- Elaborar bajo la plataforma Moodle, los entornos virtuales de aprendizaje que servirán de apoyo al PNFI.

Justificación

En el mundo de la formación hay problemas y situaciones que son barreras para el aprendizaje: el aislamiento geográfico, la movilidad, la disposición irregular de tiempo, la carencia de bibliografía, determinadas condiciones sociales o humanas, cuya incidencia en el aprendizaje pueden resolverse, o paliarse, con el uso de los medios telemáticos y con las redes digitales.

En el estudio a distancia el estudiante se ve liberado de los condicionantes de tiempo y espacio. Y lo hace gracias a una ruptura neta entre las actividades de enseñanza y las actividades de aprendizaje. De ahí que se propone crear aulas virtuales de aprendizaje, que de una forma interactiva y amena permitan al estudiante romper con las barreras existentes en el proceso enseñanza-aprendizaje, logrando acrecentar sus conocimientos y que consiga un equilibrio sustentable dentro de la sociedad que integra.

La modalidad propuesta busca cubrir el vacío dejado en la educación presencial, más no propone desligarlo, la idea es que éste sirva como complemento, facilitándole al estudiante un conjunto de herramientas innovadoras que permitan mejorar su nivel de estudios, esto gracias a la puesta en práctica de la tecnología informática vigente (TICs).



BASES TEÓRICAS

El Programa B-learning supone una verdadera alternativa a la formación tradicional y totalmente distinta a la semipresencial básica (metodología basada en clases de apoyo). Por un precio realmente competitivo, el estudiante dispone de la posibilidad de realizar cómodamente su formación tanto presencial como a distancia, con la ayuda personalizada de todo un equipo de tutores y al mismo tiempo llevar a cabo las sesiones de trabajo necesarias para adquirir la visión práctica que requiere el programa como tal.

Para poner en práctica ésta modalidad es necesario recurrir a una plataforma tecnológica que sirva de apoyo al constructivismo social y al aprendizaje cooperativo, es por eso que se recomienda la utilización de la plataforma de software libre Moodle (Entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos), la cual a través de una interfaz gráfica, dinámica y sencilla que posibilita el aprendizaje no presencial de los estudiantes. Además ofrece un sin número de ventajas en las clases en línea, como complemento del aprendizaje presencial y las tutorías de estudiantes virtuales.

La aplicación web Moodle, funciona sobre Linux, Mac y Windows. No es necesario saber programar para poder utilizarlo. Es muy seguro al admitir la contraseña del protocolo estándar LDAP (Protocolo compacto de acceso a directorios), todos los archivos están cifrados y se realizan continuas copias de seguridad automáticas de los cursos que impiden la pérdida de los documentos y archivos. Los profesores pueden añadir una clave de acceso a los cursos lo que permite diferentes opciones, como abrir el curso sólo a nuestros estudiantes, o convidar a invitados e incluso a otros profesores a trabajar y cooperar en alguna unidad curricular. Resulta fácil migrar de otras plataformas de aprendizaje o aplicaciones ofimáticas (word, write, impress, powerpoint, pdf,...) que se estén utilizando.

Para que las aulas virtuales logren su objetivo, se recomienda utilizar la metodología PACIE, la cuales una metodología de trabajo en línea a través de un Campus Virtual. Su creador es el Ingeniero Pedro Camacho (www.slideshare.net/fatla/metodologa-pacie-visin-macro), fundador de la Fundación para la Actualización Tecnológica de Latinoamericana (FATLA). Camacho plantea cómo aplicar en el aula virtual los recursos tecnológicos que nos ofrece el Internet y así complementar el proceso de aprendizaje. La metodología se basa en cinco (5) fases: Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción y Elearning, dichas fases se describen a continuación.

Presencia: Aquí se debe tener en cuenta el impacto visual del aula virtual, el uso correcto de los recursos en línea y la manera como se presentan los contenidos.

Alcance: Fase que señala como punto principal la planificación del alcance del aula virtual, la practicidad y las habilidades y destrezas a desarrollar.



Capacitación: Pues dictamina la importancia de fomentar el constructivismo, teniendo en cuenta una calidad en las tutorías o asesorías.

Interacción: Eje motor de un aula virtual, ya que hay que generar la interacción constante en el aula motivando la participación y socialización de conocimientos.

E-learning: Aquí se hace mención a las técnicas de evaluación que deben manejarse en el aula virtual, incentivando en la autoevaluación crítica y formativa.

METODOLOGÍA

En vista de que la investigación se enmarca dentro del tema “Innovación Educativa”, se toman como referencia los aspectos metodológicos establecidos dentro del paradigma socio-crítico. Puesto que éste surge como respuesta a las tradiciones positivistas e interpretativas y pretende superar el reduccionismo de la primera y el conservadurismo de la segunda, donde se expone una ideología de forma explícita y una crítica autoreflexiva sobre los procesos del conocimiento, todo con el fin de transformar la estructura de las relaciones sociales y dar respuesta a los problemas generados por éstas.

La investigación se fundamenta en un trabajo de campo de tipo descriptivo, al respecto Kerlinger y Lee (2002) afirman que “un experimento de campo consiste en un estudio de investigación realizado en una situación real, donde una o más variables independientes son manipuladas por el experimentador bajo condiciones tan cuidadosamente controladas como la situación lo permita” (p. 525). Para la recolección de los datos se aplicaron instrumentos pre-elaborados, a partir de la experiencia práctica y producto del conocimiento del investigador, sin ningún tipo de manipulación de las variables y bajo un punto de vista transaccional.

La propuesta está orientada hacia una investigación de campo. Según Sabino (2002); una investigación de campo es aquella que se refiere a los modelos a emplear cuando los datos de interés se recogen en forma directa de la realidad, durante el trabajo concreto del investigador y sus equipos. Estos datos obtenidos directamente de la experiencia empírica, denominación que alude el hecho que son datos de primera, originales, productos de una investigación en curso, sin la intermediación de ninguna naturaleza. De igual manera Balestrini (1.997), también señala que la utilización de este tipo de investigación de campo permite recoger datos de interés de forma directa de la existencia mediante un tangible, a partir de la experiencia práctica adquirida, producto del aporte personal de la investigación en curso.



POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: Tomando en cuenta los planteamientos usados por Mata Mata (s/f), quien certifica que “la población se define como la totalidad de los valores posibles (mediciones o conteos) de una característica particular de un grupo especificado de personas, animales o cosas que se desean estudiar en un momento determinado” (p. 3). La población objeto del estudio en esta exploración estará conformada por los quince (15) docentes del PNFI del IUTEB de Ciudad Bolívar, estado Bolívar.

Muestra: Considerando lo formulado por Hernández Sampieri y Otros, (2006) quienes aseveran que la muestra es el “... subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo de dicha población” (p. 236) La muestra utilizada en el diagnóstico de la exploración fue igual al tamaño de la población en virtud de que la población era relativamente pequeña y manejable.

CONCLUSIONES

Es absolutamente viable la aplicación de un “Sistema de Estudio basado en aulas virtuales” para el Instituto Universitario de Tecnología del Estado Bolívar (IUTEB), ya que los docentes tienen dominio sobre las técnicas instruccionales innovadoras que sirven de base para la construcción de las aulas virtuales.

El uso de las técnicas instruccionales innovadoras facilita el proceso de aprendizaje de los estudiantes, ya que sirven de apoyo al docente al momento de generar conocimientos.

Es completamente necesario seguir una metodología apropiada para la construcción de las aulas virtuales, ya que se demuestra que esto es de gran importancia para lograr la optimización del proceso de aprendizaje.

El uso de la Plataforma Moodle garantizará un mejor desempeño de los docentes durante el proceso de aprendizaje, ya que brinda confianza y seguridad a la hora de administrar los recursos y actividades que se publiquen en el aula virtual.



RECOMENDACIONES

Que todos los docentes del IUTEB conciban la tecnología como una herramienta de apoyo en sus actividades académicas.

Establecer un programa de capacitación para los docentes en relación al manejo de técnicas instruccionales innovadoras que sirvan de complemento para el proceso académico que se establecerá con las aulas virtuales

Contar con un servidor web capaz de albergar el Campus Virtual, de forma tal que se ajuste a las exigencias y demandas del IUTEB.

Llevar un control de calidad sobre las aulas virtuales que se elaboren dentro del Campus Virtual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Balestrini M. (1997). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Ediciones Norma.

Camacho, P. (2008). *Metodología PACIE*. [Documento en línea]: Disponible en: www.slideshare.net/fatla/metodologa-pacie-visin-macro.

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA (2000). Artículo 110.

Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, Año CXXX - Mes XII - Caracas, viernes 19 de septiembre de 2003 - Número 37.779. PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA, Decreto N° 2.601 08 de septiembre de 2003. HUGO CHÁVEZ FRÍAS. Presidente de la República.

Hernández, R; Fernández, C y Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. Editorial Mc Graw Hill. México.

Kerlinger, Fred y Lee, Howard (2002). *Investigación del Comportamiento*. Métodos de Investigación en Ciencias Sociales. Editorial McGraw – Hill. México.

Mata Mata, Hamlet (S/F). *Distribución de Frecuencia*. [Documento en línea] Disponible en: www.mipagina.cantv.net/hamletmatamata. [Consultado: 2009, Noviembre 10].



PNUD (2002). *Informe sobre Desarrollo Humano en Venezuela: Las Tecnologías de la Información y la Comunicación al Servicio del Desarrollo*. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.pnud.org.ve/idh/venezuela.asp> [Consultado: 2009, Octubre 15]

UNESCO (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente*. Uruguay: Ediciones Trilce.

SÍNTESIS CURRICULAR

Karen Josefina Rangel Martínez. Lugar de Nacimiento: Ciudad Bolívar (Venezuela), Fecha de Nacimiento: 01-07-1969. Magister en Ciencias para el Desarrollo Estratégico (Innovación Educativa) UBV. “Universidad Bolivariana de Venezuela” Ciudad Bolívar, estado. Bolívar.

Profesora en Educación Integral “Universidad Experimental Libertador”. Ciudad Bolívar, estado Bolívar. Técnico Superior Universitario en Informática. “Instituto Universitario Tecnológico Rodolfo Loero Arismendi” Ciudad Bolívar, Edo. Bolívar.

Docente Adscrito al Departamento de Informática, Dedicación Exclusiva. Ordinario. En el IUTEB, Ciudad Bolívar, estado Bolívar, Venezuela. Administración de Unidades Curriculares: Proyecto Sociotecnológico, Formación Crítica, Gestión de Proyectos, Auditoría de Sistemas y Sistemas Operativos.

Coordinador Académico Regional del Programa Nacional de Formación en Sistemas e Informática (PNFSI) en el estado Bolívar, Misión Sucre.

Miembro del Comité Interinstitucional del Programa Nacional de Formación en Informática del MPPEU.

Tutor Virtual certificado de la Fundación para la Actualización Tecnológica de Latinoamérica.

Colaborador en el Proyecto 8 y 9 del MPPEU – EVAP y ROA Plataforma Virtual para el PNFI. (Convenio Cuba-Venezuela).



Trabajos investigativos:

SIDEAL, Sistema de Estudio Autodidacta en Línea dirigido a los alumnos del IUTEB, Ciudad Bolívar, estado Bolívar.

Aplicación Web para el enlace académico-administrativo entre el IUTEB y las Aldeas Universitarias (Misión Sucre) que administran el Programa Nacional de Formación en Sistemas e Informática (PNFSI) en el estado Bolívar.

Uso de las redes sociales como estrategia pedagógica orientadora y motivadora de saberes durante la administración de la Unidad Curricular Formación Crítica del Programa Nacional de Formación en Informática, como contribución al desarrollo holístico del estudiantes de informática.

