



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

Eje temático 4: Trabajos de maestrandos y doctorandos relacionados con educación, tecnologías y virtualidad

Karen Josefina Rangel Martínez
Karenx28@gmail.com
Instituto Universitario de Tecnología del Estado Bolívar
República Bolivariana de Venezuela

RESUMEN

El tema objeto de estudio se relaciona con un sistema de estudio b-learning basado en aulas virtuales, como apoyo a los contenidos programáticos del Programa Nacional de Formación de Informática del Instituto Universitario de Tecnología del Estado Bolívar, Ciudad Bolívar. Se seleccionó el tema, porque actualmente el Estado anda en busca de lograr la municipalización de la educación 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 país 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. En relación a todo esto y como apoyo al PNFI se sugiere la aplicación del sistema propuesto. De ahí que se comenzó el trabajo con la propuesta establecida

Palabras claves: b-learning, e-learning, EVA, PNFI, Moodle, Virtualidad

INTRODUCCIÓN

El desafío planteado en este trabajo es proponer un sistema 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 lograr de verdad un cambio de paradigma a nivel educativo, donde el alumno centre su atención en los conocimientos que requiere para defenderse y valerse por sí mismo, esto tiene que ver con su nivel de compromiso, puesto que de nada vale el lanzar propuestas sino se está dispuesto a ejecutarlas.

El sistema de estudio b-learning busca ampliar el margen de factibilidad 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 alumno pasa a ser un individuo activo y participativo, generador 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 del estudio 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 indispensable 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 24 institutos y colegios universitarios a nivel nacional y nace como una iniciativa del Estado Venezolano y del Gobierno Bolivariano, 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 alumno, 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 interfases)".

La propuesta que se plantea en esta investigación es 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 y dejar que los estudiantes adquieran conocimientos a través de esta vía, ellos manejan muy bien los medios de comunicación digital, transferencia de información y uso de software, pero no los utilizan en su proceso de aprendizaje, los usan en su tiempo de ocio o de descanso. Todo esto basado en la metodología de la educación virtual PACIE (Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción, E-learning), donde los estudiantes recibirán clases de forma semipresencial, 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 basado en aulas virtuales, como apoyo a los contenidos programáticos del 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.
- Determinar el nivel de conocimiento de docentes referente a la educación virtual, a los fines de que faciliten al educando la construcción de su propio aprendizaje.
- Elaborar el diseño tecnológico 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.

El Programa B-learning supone una verdadera alternativa a la formación tradicional y totalmente distinta a la semipresencial básica (metodología basada en simples clases de apoyo). Por un precio realmente competitivo, el alumno 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 Nos ofrece un montón de ventajas en las clases en línea, como complemento del aprendizaje presencial y las tutorías de alumnos virtuales.

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 nos 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 (caso de e-kasi) o aplicaciones ofimáticas (word, write, impress, power point, pdf,...) que se estén utilizando.

Para que las aulas virtuales logren su objetivo, se recomienda utilizar la metodología PACIE, la cual es una metodología de trabajo en línea a través de un Campus Virtual. Su creador es el Ingeniero Pedro Camacho (www.slideshare.net/fatla/metodologia-pacie-visin-macro), fundador de la Fundación para la Actualización Tecnológica de Latinoamericana (FATLA). Él explica 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 e Elearning, dichas fases se describen a continuación.

Presencia:

- Dar un impacto visual con el aula virtual.
- Usar correctamente los recursos en línea.
- Presentar contenidos educativos con eficiencia.

Alcance:

- Planificar el alcance de un aula virtual.
- Decidir la practicidad del aula virtual.
- Concretar habilidades y destrezas a desarrollar.

Capacitación:

- Conocer el Ciclo del Diseño.
- Implementar una investigación permanente.
- Fomentar el autaprendizaje mediante los EVA's.
- Planificación correcta de las tutorías.

Interacción:

- Generar interacción real en un EVA.
- Motivar la participación estudiantil en Línea.
- Fomentar la socialización por Internet.

E-learning:

- Conocer técnicas de evaluación por Internet.
- Usar evaluaciones mixtas a distancia y presenciales.
- Fomentar la autoevaluación crítica.
- Automatizar procesos de evaluación.

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.

Los pioneros de esta orientación son los investigadores de la llamada Escuela de Frankfurt en donde afirmaban que "la función de la teoría crítica era analizar detalladamente los orígenes de las teorías en los procesos sociales, sin aceptarlas de inmediato como hacían los empiristas y positivistas, ya que ello sería aceptar implícitamente procesos y condiciones de los que el hombre ha de emanciparse". (Encarta, 2008).

La investigación crítica está decididamente comprometida, no ya con la explicación de la realidad, tampoco con la comprensión de la inteligibilidad que los sujetos tienen de la misma, sino con la transformación de esa realidad desde una dinámica liberadora y emancipadora de los individuos implicados en ella. (Pérez, 1994).

Tipo de Estudio

Este trabajo está orientado 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.

Diseño de la Investigación

Esta investigación se fundamenta en un trabajo de campo de tipo descriptivo, al respecto Kerlinger y Lee (2002) afirman que es "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) Asimismo, en el Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales, de la UPEL (2006) se asevera que:

Se entiende por Investigación de Campo, el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los

paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios (p. 18)

CONCLUSIONES

Sobre la base de los resultados de la investigación se puede señalar las siguientes conclusiones:

- Es absolutamente viable la aplicación de un “Sistema de Estudio B-learning basado en aulas virtuales” para el Instituto Universitario de Tecnología del Estado Bolívar, 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 facilitan 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 Instituto Universitario de Tecnología del Estado Bolívar 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 Instituto Universitario de Tecnología del Estado Bolívar.
- Llevar un control de calidad sobre las aulas virtuales que se elaboren dentro del Campus Virtual, para de esta forma garantizar que se esté utilizando la estructura apropiada, y que los contenidos, recursos y actividades se vinculen con la unidad curricular.
- Ampliar el rango de acción del Sistema B-learning para todos aquellos Programas Nacionales de Formación que se estén llevando a cabo en el Instituto Universitario de Tecnología del Estado Bolívar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Balestrini M. (1997). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Ediciones Norma.
- Barbero, M. (2004). *Culturas–Técnicas–Comunicación*, en: *La iniciativa de Comunicación*. Cali: Editorial Universidad del Valle. [Documento en línea]: Disponible en: <http://portal.educ.ar/debates/educacionytic/2004/11/>.
- Candelas, F. A. y Moreno, J. S., (2005). *Recursos didácticos basados en Internet para el apoyo a la enseñanza de materias del área de Ingeniería de Sistemas y Automática*. Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial, vol. 2, pp 93.
- Camacho, P. (2008). *Metodología PACIE*. [Documento en línea]: Disponible en: www.slideshare.net/fatla/metodologa-pacie-visin-macro.
- Castells, M. (2001). *El surgimiento de la sociedad de redes*. [Documento en línea]: Disponible en: www.hipersociologia.org.ar/catedra/material/Castellscap6.html.
- 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.
- 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]
- Ramírez, T. (1999). *Cómo hacer un Proyecto de Investigación*. Editorial Panapo Caracas-Venezuela.
- Ribes, (2007). [Documento en Línea]: Disponible en:

Ruben, A. (2007). *Aula Virtual: Espacio Virtual de Educación Utilizando las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en la Universidad*. Master en Aplicación de las Nuevas Tecnologías en la Educación. España: Universidad de Barcelona.

Sabino, C. (2002). *El proceso de la Investigación*. 3ra Edición. Editorial Panapo. Caracas.

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

Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Vicerrectorado de Investigación y postgrado. (2006). *Manual de trabajos de Grado de Especialidad y Maestría y Tesis Doctorales*. 3ra Edición. Editorial FEDUPEL. Caracas – Venezuela.

RESEÑA CURRICULAR

KAREN RANGEL MARTÍNEZ

República Bolivariana de Venezuela
Tlf0426-29461438 – 02856316054
karenx28@gmail.com



INFORMACIÓN PERSONAL	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Cédula de Identidad: V-10.047.956 ■ Estado Civil: CASADA ■ Nacionalidad: VENEZOLANO ■ Fecha de Nacimiento: 01 de julio de 1969 ■ Lugar de Nacimiento: Ciudad Bolívar, Edo. Bolívar 	
EDUCACIÓN	
2007-Actual	UBV. "Universidad Bolivariana de Venezuela". Ciudad Bolívar, Edo. Bolívar Maestría en Innovación Educativa (En espera de acto)
2003-2007	U.P.E.L. "Universidad Pedagógica Experimental Libertador". Ciudad Bolívar, Edo. Bolívar Profesor en Educación Integral

1997 – 2001	I.U.T.I.N., Sede Bolívar. Puerto Ordaz, Edo. Bolívar Técnico Superior Universitario. Mención Educ. Integral
1986 – 1989	I.U.T.I.R.L.A., Sede Bolívar. Ciudad Bolívar, Edo. Bolívar Técnico Superior Universitario mención Informática
Experiencia profesional	
Actual	I.U.T.E.B., Ciudad Bolívar Docente Adscrito al Departamento de Informática Contratado – Dedicación Exclusiva
Actual	I.U.T.E.B., Ciudad Bolívar Coordinador Académico Regional del PNFI Bolívar – Misión Sucre
Actual	Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria Colaborador en el EVAp y OA del PNFI Misión Alma Mater Especialidad Redes de Computadoras
Actual	Miembro del Comité Interinstitucional del PNFI de Misión Alma Mater Representante del IUTEB
CERTIFICADOS	
FATLA: Fundación para la Actualización Tecnológica Latinoamericana CURSO MEDIOS DIGITALES (5 módulos) - 620 horas - Del 26-10 hasta la fecha	
Congreso Internacional de Investigación Educativa-2011 UPEI-IMPM (Asistente) Del 26 al 28 de Octubre de 2011 (24 horas)	
Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria - 23 de Junio de 2011 (48 horas) Certificado de participación en el Taller de evaluación de la calidad en la producción de EVAp y OA.	
XIV Convención y Feria Internacional de Informática 2011 - Certificado de participación Del 7 al 11 de febrero del 2011	
I Expoferia Bicentenario Científica Tecnológica Yaracauy 2010 - Certificado como expositora Del 18 al 21 de octubre del 2010	
Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echeverría” (CUJAE)-Cuba - Certificado de Participación Pasantía del Plan Nacional de Formación en Informática - 48 horas. Julio 2010	
FATLA: Fundación para la Actualización Tecnológica Latinoamericana Convención Anual TecnoEducación 2010	
FATLA: Fundación para la Actualización Tecnológica Latinoamericana - Experto en procesos e-learning - 10 módulos – 1015 horas académicas – 103 créditos – Diciembre 2009	