

Entorno de comunicación para la educación a distancia

Dr. SERGIO TEIJERO PÁEZ
Universidad Central de Venezuela

steijero@gmail.com
steijero@cantv.net

RESUMEN

La presente investigación tuvo como propósito la construcción de un entorno de comunicación que contribuya al mejoramiento de los procesos de aprendizaje, de los estudiantes de la Escuela de Bibliotecología y Archivología (EBA), de la Facultad de Humanidades y Educación (FHE), de la Universidad Central de Venezuela (UCV), bajo la modalidad mixta o b-learning. Para ello se trazaron como objetivos específicos; rediseñar los programas instruccionales de las asignaturas participantes en el estudio inicial; describir el proceso de comunicación entre estudiantes, mediante la realización de un estudio inicial; construir un entorno de comunicación mediante la integración de los procesos de planificación del diseño instruccional, apoyado con herramientas tecnológicas; así como, analizar el comportamiento comunicacional de los estudiantes cuando realizan tareas de aprendizaje, en modalidad b-learning, en el entorno de comunicación construido. La metodología se identificó como una investigación de desarrollo tecnológico. La investigación se desarrolló en dos momentos, el primero donde se aborda el estudio inicial con 5 grupos de estudiantes, el cual permitió junto a las recomendaciones de expertos en educación a distancia, elaborar los lineamientos y diseñar el modelo de comunicación para construir el entorno de comunicación, sobre la base de un diseño instruccional apoyado con herramientas tecnológicas. El segundo momento se refirió, a la prueba del entorno de comunicación con 2 grupos de estudiantes. Estas pruebas permitieron obtener resultados, que evidenciaron un comportamiento participativo y colaborativo, nivel de calidad en el intercambio de información y comunicación bidireccional y multidireccional, así como actitudes de disposición al trabajo, autonomía y cooperación.

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje permanente, educación superior, educación a distancia, tecnologías de información y comunicación y entornos de comunicación.

ABSTRACT

The present investigation had like intention the construction of communication surroundings that contribute to the improvement of the learning processes, of the students of the School of Bibliotecología and Archivología (EBA), of the Faculty of Humanities and Education (FHE), of the Central University of Venezuela (UCV), under the mixed modality or b-learning. For it they drew up like specific objectives; to redesign the instruccionales programs of the participant subjects in the initial study; to describe the process of communication between students, by means of the accomplishment of an initial study; to construct surroundings of communication by means of the integration of the processes of planning of the instruccional design, supported with technological tools; as well as, to analyze the communicational behavior of the students when they make learning tasks, in modality b-learning, the constructed surroundings of communication. The methodology was identified like an investigation of technological development. The investigation was developed at two moments, first where the initial study with 5 groups of students is approached, which allowed next to the recommendations of experts in remote education, to elaborate the lineaments and to design the communication model to construct the communication surroundings, on the base of a supported instruccional design with technological tools. The second moment talked about, to the test of the surroundings of communication with 2 groups of students. These tests allowed obtaining results that demonstrated a participation and collaboration behavior, quality level in the exchange of information and bidirectional and multidirectional communication, as well as attitudes of disposition to the work, autonomy and cooperation.

KEYWORDS: Permanent learning, superior education, remote education, technologies of information and communication and surroundings of communication.

Introducción

El propósito de la investigación fue construir un entorno de comunicación que contribuya al mejoramiento de los procesos de aprendizaje, de los estudiantes de la Escuela de Bibliotecología y Archivología (EBA), de la Facultad de Humanidades y Educación (FHE) de la Universidad Central de Venezuela (UCV), bajo la modalidad mixta o b-learning. Se trata de una investigación de desarrollo tecnológico basada en la concepción de sistemas o productos tecnológicos en educación, que pueden implicar a su vez la generación de modelos de enseñanza o de gestión de ambientes tecnológicos de aprendizaje. Se realizó un estudio inicial con 5 grupos de estudiantes utilizando cinco asignaturas de la EBA/FHE/UCV.

Se utilizaron como técnicas la entrevista y la observación. Las entrevistas se realizaron a los 5 grupos de estudiantes y 3 expertos en educación a distancia (EaD). Se utilizó la observación sistemática y participante durante la realización de los foros virtuales, las discusiones presenciales y virtuales, así como la elaboración de monografías y el desarrollo de trabajos y proyectos de investigación. Se discutieron los resultados del estudio a partir del análisis de las opiniones emitidas por los grupos de estudiantes y la observación. Además, se discutieron las opiniones emitidas por los expertos en EaD, con el propósito de complementar los resultados obtenidos en el estudio inicial. Se construyó el entorno de comunicación, a partir de los lineamientos instruccionales y el modelo de comunicación diseñado, así como se realizó la prueba del entorno utilizando dos grupos de estudiantes y se discutieron sus resultados.

Planteamiento del problema

El problema se ubica en el marco de la educación superior basado en el contexto de la EBA/FHE/UCV donde se observa, que a pesar de contar con un plan de estudios con orientación curricular hacia la formación de bibliotecólogos y archivólogos, con competencias para introducirse en el mundo de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) a través de programas instruccionales, que contemplan el uso de herramientas tecnológicas, existen deficiencias en la formación del personal docente en el uso de dichas herramientas y en el diseño de la planificación instruccional. En base a lo anterior, se estudió la forma de mejorar los procesos de planificación instruccional, a través de la revisión de los programas instruccionales actuales, que sirvieron de base para construir y aplicar un entorno de comunicación para facilitar el aprendizaje de los estudiantes en modalidad b-learning. Ante esta realidad se realizaron las siguientes preguntas: cómo mejorar los procesos de planificación para contribuir a lograr las competencias formuladas en el plan de estudios de la EBA/FHE/UCV, cuáles teorías utilizar para fundamentar la educación apoyada en las TIC, de qué manera pudiera estructurarse el entorno de comunicación y cuál sería el comportamiento de los estudiantes cuando realizan tareas de aprendizaje en dicho entorno.

Justificación

La importancia de la investigación para la EBA/FHE/UCV radica en la posibilidad de contar con programas instruccionales de las asignaturas, que respondan a las estrategias instruccionales relacionadas con los conocimientos y habilidades, que se pretenden lograr en los egresados de la escuela, siendo posible introducir cambios en la manera de enseñar y aprender a través de la modalidad b-learning, mediante entornos de comunicación. Los resultados obtenidos pueden resultar relevantes para la EBA/FHE/UCV y para el resto de las instituciones universitarias venezolanas, ya que pueden ser extendidos a fin de evaluarlos en contextos similares, mejorarlos y considerar otros aspectos no tratados en la construcción del entorno de comunicación. Los resultados obtenidos permiten fortalecer el análisis y la comprensión de la investigación teórica y metodológica aportando: conocimiento tecnológico, conocimiento social, así como estudio y discusión de las diferentes experiencias de formación, bajo modalidad b-learning en las universidades del país.

Objetivos

Objetivo general

Construir un entorno de comunicación que contribuya al mejoramiento de los procesos de aprendizaje, de los estudiantes de la EBA/FHE/UCV bajo modalidad b-learning.

Objetivos específicos

1. Rediseñar los programas instruccionales de las asignaturas participantes en el estudio inicial.
2. Describir el proceso de comunicación entre estudiantes mediante la realización de un estudio inicial.
3. Construir un entorno de comunicación mediante la integración de los procesos de planificación del diseño instruccional, apoyado con herramientas tecnológicas.
4. Analizar el comportamiento comunicacional de los estudiantes cuando realizan tareas de aprendizaje, en el entorno de comunicación construido en modalidad b-learning.

Marco teórico

El marco teórico se estructura con ocho temas que incluyen: la sociedad del aprendizaje Permanente, las teorías del aprendizaje, las TIC, los Entornos Virtuales de Enseñanza y aprendizaje (EVE-A), las plataformas de gestión del aprendizaje, la EaD, la comunicación en ambientes de EaD y la inteligencia social en el marco de las comunidades de aprendizaje. La sociedad del aprendizaje permanente está caracterizada según Cabero (2007), por la capacidad de sus miembros para obtener, compartir y procesar cualquier tipo de información por medios telemáticos convirtiéndola en conocimiento. Según Kruger (2006), la educación se presenta como un asunto de toda la vida, donde los estudiantes cuentan con las herramientas que les permiten adaptarse a los cambios y las transformaciones del mundo laboral y a la obsolescencia del conocimiento. Todas las personas

tienen el derecho de aprender, así como desarrollar las capacidades cognitivas para diferenciar la información útil de la que no lo es. La máxima importancia es “aprender a aprender” y la adquisición de conocimientos no estará relegada a instituciones formales de educación, ni a un período concreto de la vida de la persona.

Las teorías del aprendizaje que han tenido mayor incidencia en el aprendizaje incluyen: las conductuales (Watson, 1961 y Skinner, 1977); las del aprendizaje significativo (Ausubel et al, 1983); las que se centran en el aprendizaje social (Vigotsky, 1979); las del aprendizaje situado y la inteligencia distribuida (Arias, 2008); las del aprendizaje como procesamiento de la información (Riva Amella, 2009) y el paradigma constructivista (Jonassen, 2000; Chadwick, 1998; Ertmer, 1993 y Ríos, 1999). La investigación centra su análisis en el paradigma constructivista ya que permite que el estudiante, construya sus conocimientos a partir de los que posee, de la representación que tenga de la nueva información, así como de la actividad interna y externa que realice. Haciendo uso de la interacción, la colaboración, el trabajo en equipo con el resto de los estudiantes y el profesor.

El paradigma constructivista según Jonassen (2000), considera que el aprendizaje es una construcción interior que parte de los conocimientos previos que el alumno posee; confronta los conocimientos previos con los nuevos conocimientos; busca el cambio conceptual que surgirá como resultado de la construcción del nuevo conocimiento; facilita su aplicación a situaciones concretas, con el fin de afianzarlos e integrarlos; así como, estimula la crítica, la interacción social, el trabajo colaborativo y la solución de problemas tomados de la realidad, para permitir la confrontación teórico-práctica. Estos postulados se pusieron de manifiesto en la investigación cuando los estudiantes construyeron conocimientos a partir de interpretar ejemplos, dar respuestas a preguntas en los foros, resolver un problema o elaborar y finalizar un proyecto, manejando diversas fuentes de información y utilizando el conocimiento adquirido con anterioridad.

Se denominan TIC al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de información, en forma de voz, imágenes y datos (Rosario, 2005). Son herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan la información para ser transmitida a través de diferentes canales de comunicación. Posibilitan el acceso a la información sobre cualquier tema, permiten el procesamiento de datos de manera rápida, hacen posible el almacenamiento de grandes cantidades de información, facilitan la automatización de tareas, brindan interactividad y respuestas rápidas para la toma de decisiones (Marqués Graells, 2008). Al utilizar las TIC se requiere la construcción de una cultura de aprendizaje basada en el cambio, que fomente y promueva el liderazgo y la comunicación, así como responsabilice a los gerentes con el aprendizaje (Rosemberg, 2000). De esta manera se logra un cambio, que combine el aprendizaje con el propio trabajo y que contenga programas educativos de calidad, que logren que todos los integrantes de la organización se eduquen mutuamente a través de un acceso fácil y rápido a Internet.

Los EVE-A, “(...) son el escenario de significaciones compartidas en las que se establecen estrategias de enseñanza y comunicacionales para provocar estrategias de aprendizaje e interacciones ricas en significación respecto al conocimiento que se desea construir” (Ozollo y Osimani, 2002, p.2). Para De Benito (2006), los EVE-A constan de sesiones formativas y participativas, contenidos

para el aprendizaje y materiales de apoyo, así como un sistema de evaluación y seguimiento de los aprendizajes. Teijero (2003; 2010), los define como entornos de comunicación que permiten el intercambio de información durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, facilitando la colaboración entre el profesor y los estudiantes a través de estrategias, medios y recursos instruccionales, apoyado en herramientas tecnológicas. La importancia de la utilización de estos entornos orientados al aula de clases, radica en que la enseñanza y el aprendizaje se lleve a cabo mediante la utilización de un diseño instruccional, apoyado en herramientas tecnológicas bajo la supervisión del profesor, con el propósito de lograr un clima de colaboración e interacción, que posibilite el aprendizaje de los estudiantes.

Las plataformas de gestión del aprendizaje según Zapata Ros (2003), son herramientas informáticas y telemáticas organizadas, "(...) en función de unos objetivos formativos de forma integral (es decir que se pueden conseguir exclusivamente dentro de ella) y de unos principios de intervención psicopedagógica y organizativos" (p.1), que posibilitan acceso remoto a los recursos y a la información a través de Internet, presentan la información en formato multimedia e hipertexto, permiten la actualización y la edición de contenidos, así como establecen diferentes niveles de usuarios con distintos privilegios de acceso. Para Santacruz (2002), estos tipos de plataformas son sistemas integrales de gestión, distribución, control y seguimiento de contenidos y recursos educativos en un entorno compartido de colaboración, que integra herramientas de producción de recursos, comunicación, administración y gestión, así como interacción en tiempo real y compartido. En la investigación las plataformas Moodle y Yahoo, constituyen los ambientes de aprendizaje en línea utilizados para dictar los cursos.

La EaD surge como respuesta a necesidades educativas que han permitido que la enseñanza llegue a aquellos que no pueden recibirla presencialmente. Pretende superar tiempos y espacios, brindar mayor flexibilidad, adaptabilidad y autonomía del proceso de enseñanza y aprendizaje. Permite que el estudiante se coloque en el centro de la atención, regule su ritmo de aprendizaje, conciliando su tiempo de trabajo, estudio, socialización y recreación para su capacitación permanente. El papel del docente, será ejercer el liderazgo al proponer ideas, teorías y métodos de colaboración en línea, transformándose en guía del aprendizaje, tutor y promotor de debates, aprendiendo en la interacción con los miembros de la comunidad de aprendizaje. Existen dos modalidades en EaD, la mixta o b-learning y la virtual o e-learning (Arboleda Toro, 2005). La modalidad mixta resulta de interés para la investigación ya que vincula lo presencial y lo virtual, lo cual resulta más apropiado para una universidad como la UCV que nació y sigue siendo eminentemente presencial.

En la investigación, el diseño instruccional mediado por las TIC utilizado para impartir los cursos con el apoyo de entornos de comunicación, se basa en el aprendizaje que resulta del esfuerzo de grupos de estudiantes, que trabajan para resolver un problema; en el acceso a la información de manera compartida; en la obtención de aprendizajes significativos; en la formulación de nuevos entornos de aprendizaje, con procesos dirigidos a satisfacer los intereses y objetivos del estudiante; así como, en la utilización de nuevos entornos abiertos que enfatizan la función mediadora del estudiante.

El modelo de comunicación utilizado para el diseño del modelo que sustenta la construcción del entorno de comunicación, fue el propuesto por Pariente (2000), a partir de una estructura educativa basada en cinco dimensiones principales como son: la intencional, que define los objetivos

educativos; la personal, que representa la naturaleza de los sujetos; la pedagógica, que incluye los contenidos y los métodos; la organizativa, conformada por los recursos para el aprendizaje y los apoyos administrativos; así como, la dimensión contextual, formada por el entorno específico en el que opera el sistema. La estructura planteada en este modelo resulta de interés para la investigación, en la medida que se asocia a los aprendizajes que se dan en el aula de clases, en lo que se refiere al docente y los estudiantes; lo pedagógico, representado por los contenidos, los métodos y las estrategias; así como, la utilización de recursos para el aprendizaje. Todo ello, con la garantía de la existencia de una plataforma tecnológica que permita gestionar el aprendizaje a través de un entorno de comunicación. Las herramientas tecnológicas utilizadas con fines educativos que conforman el entorno de comunicación construido en la investigación son: video y audio, videoconferencia y audioconferencia, correo electrónico y chat, Internet para ampliar la información del curso, redes sociales, blog y wiki, herramientas de productividad, herramientas para compartir recursos, así como herramientas para la sindicación y difusión de contenidos.

Las comunidades de aprendizaje (CA) para Gairín (2006), son agrupaciones de personas que se organizan para construir e involucrarse en un determinado proyecto educativo. Para Teijero (2010), son agrupaciones de personas que además de organizarse e involucrarse en un proyecto educativo, aprenden a través del trabajo colaborativo y la interacción social de una manera más abierta, participativa y flexible que en los modelos tradicionales. Resultan de interés para la investigación las CA que componen el aula de clases presencial y virtual, donde se desarrollan los cursos en modalidad b-learning utilizando como ambiente de aprendizaje un entorno de comunicación.

La inteligencia social (IS) es un tipo de inteligencia según Buzan (2008), que permite crear capacidades para adentrarse en el modo de vida de la gente, apreciando en profundidad su comportamiento ante la sociedad, así como brindarle la capacidad para llevarse bien con las demás personas, logrando que cooperen en el intento de comprender su comportamiento. Para Albrecht (2007), es una combinación de comprensión básica de la gente o conciencia social estratégica unida a un conjunto de habilidades para interactuar con éxito con ella. Es "(...) la capacidad para llevarse bien con los demás y conseguir que cooperen con vosotros" (p.18). Según Goleman (2010), permite crear capacidades para adentrarse en el modo de vida de la gente, logrando que cooperen en el intento de comprender su comportamiento.

Resulta de interés para la investigación la utilización de algunos supuestos y dimensiones de la IS, para contribuir a conocer el comportamiento comunicacional de los estudiantes cuando realizan tareas de aprendizaje utilizando el entorno de comunicación construido. Para ello se diseña el modelo de interacción de inteligencia social que contempla como dimensiones: la empatía, para entender lo que necesitan los estudiantes para aprender; la actitud empática, para saber lo que piensan o sienten los estudiantes; la sintonía, para demostrar que el profesor atiende y escucha a los estudiantes; la autenticidad, para ser honestos con los estudiantes; la conciencia situacional, para actuar como un radar social, leer situaciones e interpretar comportamientos; así como, la claridad para lograr que los estudiantes expresen con claridad sus necesidades.

Metodología

La investigación se entendió como de desarrollo tecnológico que implica la recreación, creación e innovación de propuestas, procesos, métodos y objetos tecnológicos, para contribuir al mejoramiento de algún aspecto específico relacionado con la enseñanza y el aprendizaje. Según García - Córdova (2005), tiene como fin “(...) obtener un conocimiento para lograr modificar la realidad en estudio, vinculando la investigación y la transformación. Trata de ir de las ideas a las acciones para generar bienes o servicios y facilitar la vida del hombre” (p.80). Al mismo tiempo, persigue lograr un conocimiento práctico, que constituye un conjunto de instrucciones a seguir para transformar el objeto.

El diseño de la investigación se estructuró en 5 fases que contemplan: la preparación del estudio inicial, el diseño y la validación de los instrumentos de recolección de datos, la discusión de los resultados obtenidos en el estudio inicial, la construcción del entorno de comunicación y la prueba de dicho entorno. En la preparación del estudio inicial, se seleccionaron los grupos de estudiantes atendiendo a una población para el 2010-1 de 882 estudiantes, para 2010-2 de 969 y para 2011-1 de 952, que fueron los períodos académicos en que se realizó el estudio inicial. Los grupos de estudiantes seleccionados pertenecieron al tipo A, con estudiantes entre primero y cuarto semestre del curso diurno, con edades entre 19 y 21 años, donde algunos estudiaban y trabajaban simultáneamente. Tipo B, con estudiantes entre quinto y décimo semestre del curso diurno, con edades entre 20 y 23 años, con dedicación al estudio combinada con el trabajo. Tipo C, con estudiantes entre primero y décimo semestre del curso nocturno, con edades entre 25 y 40 años, que trabajaban en el día y estudiaban en la noche. Se determinó que estas características correspondían con 5 grupos de estudiantes, de 5 asignaturas que se impartían en la EBA/FHE/UCV por el investigador y un profesor, quedando la muestra para el estudio inicial integrada por estos 5 grupos.

Las asignaturas que formaron parte del estudio inicial fueron: Introducción a las Tecnologías de Comunicación e Información (TIC), cuarto semestre 2010-1, curso diurno, con 50 estudiantes; Aplicaciones de las Tecnologías de Información y Comunicación en Unidades, Servicios y Sistemas de Información (ATIC), noveno semestre 2010-2, curso diurno, con 42 estudiantes; Gestión del Conocimiento e Inteligencia Tecnológica (GESCONO), noveno semestre 2010-2, curso nocturno, con 70 estudiantes; Taller Entornos Virtuales de Información y Comunicación en Unidades de Información (EVIC), quinto al décimo semestre 2011-1, curso diurno, 20 estudiantes; así como, Seminario de Tesis (STESIS), noveno semestre 2010-2, curso nocturno, con 41 estudiantes. Como resultado de la revisión y rediseño de los programas instruccionales de dichas asignaturas, se incorporaron las estrategias, medios y recursos instruccionales, así como el cronograma del programa instruccional.

Se diseñaron los instrumentos de recolección de datos para ser aplicados a los grupos de estudiantes y un grupo de 3 expertos en EaD. El instrumento para los grupos de estudiantes se aplicó para conocer las opiniones acerca de las herramientas tecnológicas, calidad docente y pedagógica y los aspectos de opinión general, a tener en cuenta en la construcción del entorno de comunicación. El instrumento para los expertos se aplicó para obtener las recomendaciones sobre las herramientas tecnológicas y aspectos del diseño instruccional, para impartir un curso en EaD y construir el entorno

de comunicación. Las recomendaciones de los expertos se tomaron en cuenta cuando se incluyeron en el entorno de comunicación, las herramientas tecnológicas recomendadas y cuando se rediseñaron los programas instruccionales. Ambos instrumentos se validaron consultando a estudiantes y metodólogos de la EBA/FHE/UCV, así como aplicando el juicio de expertos o prueba de jueces.

El estudio inicial se desarrolló basado en los programas instruccionales rediseñados, utilizando las plataformas de gestión del aprendizaje Moodle y Yahoo y las herramientas tecnológicas que apoyan el aprendizaje mencionadas en el marco teórico; utilizando como estrategias de aprendizaje la activación de los conocimientos previos, los foros y las discusiones presenciales y virtuales; elaborando monografías al finalizar cada tema; desarrollando proyectos de investigación; así como, aplicando el instrumento de recolección de datos al finalizar cada curso.

Se discutieron los resultados obtenidos en el estudio inicial al aplicar el instrumento a los grupos de estudiantes y la observación, así como se realizó el análisis comparativo de los resultados obtenidos con los 5 grupos de estudiantes. Se construyó el entorno de comunicación a partir de la elaboración de los lineamientos instruccionales, diseñados en base a las opiniones de los estudiantes y las recomendaciones de los expertos y el diseño del modelo de comunicación. Se desarrolló la prueba del entorno de comunicación, con 2 grupos de estudiantes de la EBA/FHE/UCV, se discutieron los resultados obtenidos y se realizó el análisis comparativo de dichos resultados.

Discusión de los resultados del estudio inicial

Los resultados obtenidos relacionados con las herramientas tecnológicas y la calidad docente y pedagógica arrojaron que entre el 65 % y el 70 % de los encuestados, en los 5 grupos participantes en el estudio inicial, consideraron entre excelente y muy bueno la sencillez y facilidad de uso de las plataformas tecnológicas, el diseño instruccional apoyado en las TIC, la cantidad y calidad de los recursos instruccionales utilizados, el método de evaluación y la relación - presencial virtual utilizada para impartir los cursos. Los aspectos de opinión general fueron evaluados de manera favorable por entre el 60 % y el 70 % de los encuestados, en lo relativo a la correspondencia entre los objetivos y la estructura de los cursos, la planificación, los contenidos de los materiales instruccionales, las herramientas tecnológicas utilizadas y el método de evaluación.

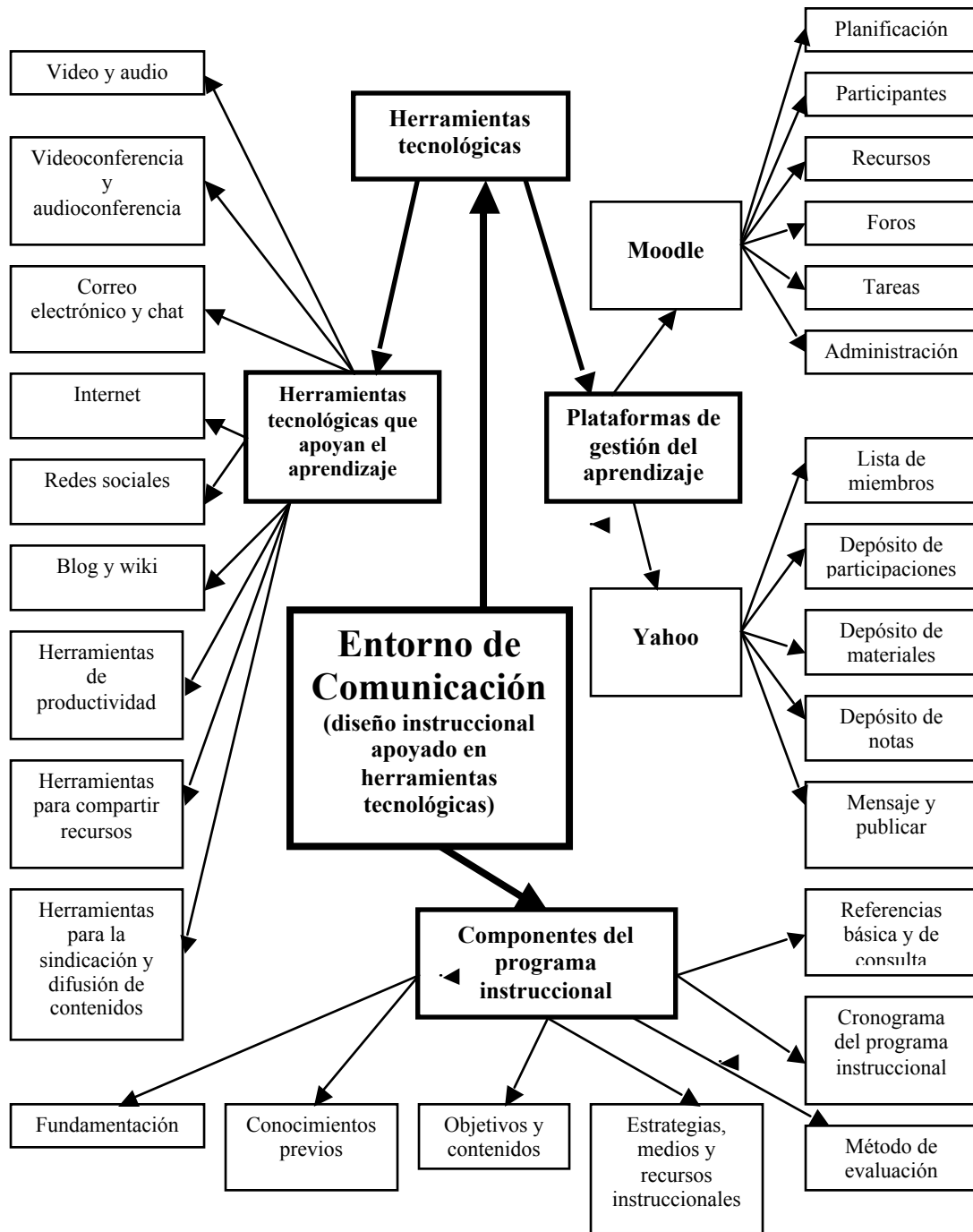
En virtud de lo anterior, la discusión de los resultados arrojó las siguientes consideraciones: buena participación de los estudiantes aunque algunos tuvieron dificultades para adaptarse a las preguntas, algunos estudiantes mostraron un menor desempeño académico y menos habilidades de expresión verbal, construcción de conocimientos al interior de la comunidad de aprendizaje, intercambio de información y comunicación bidireccional y multidireccional, dificultades iniciales en algunos estudiantes para trabajar con las plataformas de gestión del aprendizaje, así como la participación del profesor estuvo orientada a la estimulación del trabajo autónomo, la interacción y la colaboración, a la corrección de errores y la ampliación de los conocimientos.

Construcción del entorno de comunicación

Se elaboraron como lineamientos instruccionales los siguientes: fundamentar la construcción del entorno en las teorías que han tenido mayor incidencia en el aprendizaje, con énfasis en el constructivismo; asumir la modalidad b-learning para desarrollar los cursos; suponer que el estudiante durante los aprendizajes juega un rol activo y constructor y el profesor asiste y media el aprendizaje, así como la interacción entre los estudiantes; concebir el diseño instruccional apoyado en herramientas tecnológicas como el centro del entorno de comunicación; trabajar con los componentes del programa instruccional siguientes: fundamentación, conocimientos previos, contenidos y objetivos, estrategias, medios y recursos instruccionales, método de evaluación, así como cronograma de actividades del programa instruccional y las referencias; considerar las herramientas tecnológicas divididas en plataformas de gestión del aprendizaje, como Moodle y Yahoo, así como, las que apoyan el aprendizaje como video y audio, videoconferencia y audioconferencia, correo electrónico y chat, Internet, redes sociales, blog y wiki, herramientas de productividad, herramientas para compartir recursos, así como herramientas para la sindicación y difusión de contenidos. Finalmente, se consideró importante utilizar los supuestos y dimensiones de la inteligencia social como herramienta para el análisis del proceso comunicacional. Se diseñó el modelo de comunicación a partir del modelo planteado por Pariente (2000), asumiendo que la comunicación es un proceso interactivo que ve al sujeto como un comunicador bidireccional y multidireccional, así como una persona que recibe, comparte y crea información y conocimiento, utilizando lo instruccional y lo tecnológico. En tal sentido, el modelo de comunicación quedó integrado por un diseño instruccional apoyado en herramientas tecnológicas.

Se construyó el entorno de comunicación tal y como muestra la figura 1.

Figura 1. Entorno de comunicación para la EaD



Fuente: Elaboración propia

Se identificaron las diferentes secciones de las plataformas de gestión del aprendizaje utilizadas de la figura 1. Para Moodle se consideraron: planificación, aparece en la página principal de la plataforma y contiene la planificación del programa instruccional, con los tiempos de duración y la ponderación evaluativa; participantes, contiene la lista de los participantes en el curso con sus correos electrónicos; recursos, con el programa instruccional, los instructivos y los materiales instruccionales para el estudio de la asignatura, así como cualquier otro tipo de recurso utilizado para el desarrollo instruccional del curso; foros, con las participaciones de los estudiantes en cada tema del curso; tareas, con las tareas elaboradas por los estudiantes en cada tema del curso; así como, administración, donde se utilizan las secciones de calificaciones, copia de seguridad, restaurar y activar edición.

De igual forma, se utilizaron las siguientes secciones de Yahoo: lista de miembros, con los participantes en el curso y su identificación; así como, mensajes y publicar, para participar en los foros y discusiones virtuales o enviar mensajes. En la sección archivo se crearon las siguientes carpetas: integrantes de los equipos de trabajo (depósito de materiales), con el nombre de sus integrantes y la cédula; el programa instruccional (depósito de materiales), con el programa instruccional del curso; tareas por tema del curso (depósito de participaciones), para colocar las tareas realizadas por los equipos de trabajo; trabajos de investigación por equipo (depósito de participaciones), con los trabajos de investigación, proyectos de automatización y proyectos de tesis elaborados por los equipos de trabajo; notas (depósito de notas), para colocar las notas de los alumnos; así como, instrumento de evaluación (depósito de materiales), que contiene el instrumento y las respuestas dadas de manera individual por los estudiantes.

Prueba con el entorno de comunicación

Los grupos de estudiantes se seleccionaron teniendo en cuenta las mismas características de los grupos de estudiantes participantes en el estudio inicial. En tal sentido, se determinó que los 2 grupos de estudiantes participantes en la prueba estarían ubicados, en el noveno semestre y entre el quinto y el décimo, diurno y nocturno respectivamente. Las características de estos grupos se correspondían con 2 grupos de estudiantes, de 2 asignaturas que se impartían en la EBA/FHE/UCV por parte del investigador. En tal sentido, el grupo del curso nocturno estuvo integrado por estudiantes, con edades entre 25 y 40 años, que trabajaban en el día y estudiaban en la noche. El grupo del curso diurno lo integraron estudiantes, con edades entre 20 y 23 años, con dedicación al estudio y asistencia a clases combinada con el trabajo.

La prueba se realizó utilizando las plataformas de gestión del aprendizaje Moodle y Yahoo y las herramientas tecnológicas de apoyo al aprendizaje: Internet, video, páginas web, correo electrónico, weblog, herramientas de productividad y herramientas de sindicación y difusión de contenidos. Se estableció que la modalidad a utilizar sería b-learning. Las asignaturas seleccionadas fueron: Gestión del Conocimiento e Inteligencia Tecnológica (GESCONO), noveno semestre 2011-2, curso nocturno, con 77 estudiantes y Taller Entornos Virtuales de Información y Comunicación en Unidades de Información (EVIC), entre quinto y décimo semestre 2011-2, curso diurno, con 13 estudiantes. Se utilizaron los mismos programas instruccionales diseñados para los grupos de estudiantes participantes en el

estudio inicial, adaptando el cronograma de actividades instruccionales del curso a las características de la prueba. Se aplicó el mismo instrumento que fue aplicado para los grupos de estudiantes participantes en el estudio inicial.

Los resultados obtenidos relacionados con las herramientas tecnológicas y la calidad docente y pedagógica arrojaron que más del 75 % de los encuestados, consideraron entre excelente y muy bueno la sencillez y facilidad de uso de las plataformas tecnológicas, el diseño instruccional apoyado en las TIC, la cantidad y calidad de los recursos instruccionales utilizados, el método de evaluación y la relación - presencial virtual utilizada impartir los cursos. Los aspectos de opinión general fueron evaluados de manera favorable por más del 80 % de los encuestados, en lo relativo a la correspondencia entre los objetivos y la estructura de los cursos, la planificación, los contenidos de los materiales instruccionales, las herramientas tecnológicas utilizadas y el método de evaluación. Se destaca que dentro de este 80 % más del 90 % resaltaron la utilidad de utilizar una nueva forma de organización de la enseñanza y el aprendizaje a través de un entorno de comunicación, construido en base al uso de plataformas de gestión del aprendizaje predeterminadas (Moodle y Yahoo), herramientas tecnológicas de fácil uso a través de Internet y un diseño instruccional apoyado en esas herramientas tecnológicas.

La discusión de los resultados obtenidos en la prueba arrojó las siguientes consideraciones: construcción de nuevos conocimientos; comportamiento participativo y colaborativo; buena disposición para trabajar con las plataformas y herramientas tecnológicas utilizadas; nivel de calidad en el intercambio de información y comunicación bidireccional y multidireccional; actitudes de disposición al trabajo, autonomía y cooperación; así como, participación del profesor orientada a promover la profundización y la consolidación de los conocimientos en los estudiantes, mediante la interacción, la colaboración y la ayuda ajustada a sus necesidades.

Conclusiones

Como resultado de la investigación se concluyó lo siguiente:

1. La utilidad de la modalidad b-learning para desarrollar los procesos de aprendizaje en una universidad eminentemente presencial.
2. Lo adecuado del método utilizado para diseñar el entorno de comunicación a partir de un estudio inicial con grupos de estudiantes y la consulta a expertos en EaD, que arrojó los resultados necesarios para un diseño basado en la utilización de plataformas de gestión del aprendizaje, herramientas tecnológicas de apoyo al aprendizaje y un diseño instruccional mediado por las TIC.
3. Tanto el estudio inicial como la prueba con el entorno de comunicación permitieron demostrar que más del 70 % de los estudiantes, independientemente de su ubicación en el plan de estudio, la edad y la dedicación total o parcial a los estudios, muestran un buen desenvolvimiento con el uso de las herramientas tecnológicas y se adaptan con relativa facilidad a las exigencias que impone la modalidad b-learning.

4. El aporte que significó utilizar una nueva forma de organizar la enseñanza y el aprendizaje a través de entornos de comunicación, construido en base a plataformas tecnológicas y herramientas tecnológicas que facilitan y apoyan el aprendizaje, unido a una adecuada estructuración de un diseño instruccional apoyado en las TIC.

5. El aporte de la investigación realizada para contribuir a la construcción de nuevos conocimientos, al comportamiento participativo y colaborativo de los estudiantes, al intercambio de información y comunicación bidireccional y multidireccional, a favorecer las actitudes de disposición al trabajo, autonomía y cooperación, así como a fomentar la participación del profesor orientada a promover la profundización y consolidación de los conocimientos en los estudiantes.

Bibliografía

- Albrecht, K. (2007). *Inteligencia Social. La nueva ciencia del éxito*. Barcelona: Zeta.
- Arias, I. (2008). *El aprendizaje situado y el desarrollo cognitivo. Comparación entre las teorías: Aprendizaje situado y desarrollo cognitivo de Brunner*. Estado Miranda: Universidad Simón Bolívar.
- Ausubel, D., Novak, J. y Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: TRILLAS. 2da edición.
- Buzan, T. (2008). *El poder de la inteligencia social. 10 formas de despertar tu genio*. México DF: URANO.
- Cabero, J. (2007). *Las Nuevas tecnologías aplicadas a la educación a distancia*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Chadwick, C. (1998). *La Psicología del Aprendizaje del Enfoque Constructivista*. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.pignc-ispici.com/articles/education/chadwick-psicologia.htm> [Consulta: 2012, junio, 02].
- Ertmet, P. y Newby, T. (1993). *Conductismo, cognitivismo, y constructivismo: una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño de instrucción*. En *Revista: Performance Improvement Quarterly*, Número 6(4), 50-72. Manhattan: John Willey and Sons.
- Gairín, J. (2006). *Las comunidades virtuales de aprendizaje*. En *Revista: Educar* 37, 41-64.
- García-Córdoba, F. (2003). *La investigación tecnológica, Investigar idear e innovar en ingenierías y ciencias sociales*. México: Limusa.
- Goleman, D. (2010). *Inteligencia social. La nueva ciencia de las relaciones humanas*. Barcelona: Kairós.
- Jonassen, D. (2000). *El diseño de entornos constructivistas de aprendizaje*. En Ch. Reigeluth. *Diseño de la instrucción. Teoría y Modelos*. Madrid: Aula XXI Santillana.
- Kruger, K. (2006). *El concepto de sociedad del conocimiento*. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.ub.es/geocrit/b3w-683.htm>. [Consulta: 2008, junio 2].
- Marqués Graells, P. (2008). *Las TIC y sus aportaciones a la sociedad*. Barcelona: Barcelona. Universidad de Barcelona. Facultad de Educación. Departamento de Pedagogía Aplicada.
- Ozollo, F. y Osimani, J. (2002). *Las significaciones del aprendizaje en los entornos virtuales en la educación superior*. Cuyo: Universidad Nacional de Cuyo.
- Ríos, P. (1999). *El constructivismo en educación*. En *Revista Laurus*. Volumen 5(8). 16-23.
- Rosario, J. (2005). *La Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC). Su uso como Herramienta para el Fortalecimiento y el Desarrollo de la Educación Virtual*. [Documento en línea].

Disponible en: <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.pdf?art=218> [Consulta: 2009, agosto, 12].

Rosenberg, M. (2001). E-learning. Estrategias para transmitir conocimiento en la era digital. Bogotá: Mc Graw Hill.

Santacruz, L. (2002). La teleeducación como alternativa al problema educativo en Colombia. [Documento en línea]. Disponible en: <http://caminandoutopias.org.ar/contenidos/notas/tecnologías/0023.pt>. [Consulta: 2010, junio 9].

Skinner, B. (1977). Sobre el conductismo. Barcelona: Fontanella.

Teijero, S. (2003). Propuesta de Integración Sistémica de Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje y Servicios Bibliotecarios como marco de trabajo efectivo en el aprendizaje interactivo y permanente. Trabajo de Ascenso para la categoría de Agregado. Caracas. Universidad Central de Venezuela: Facultad de Humanidades y Educación.

Teijero, S. (2010). Simulación de Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje. En Revista: ANUARIO ININCO. Investigaciones de la Comunicación, Volumen 22. Número 1: 97-113.

Vigotsky, L. (1979). Constructivism Theory. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.learningandteaching.info/learning/constructivism.htm> [Consulta: 2009, mayo 15].

Watson, J. (1961). El conductismo. Buenos Aires: Paidós.

Zapata Ros, Miguel. (2003). Sistemas de gestión del aprendizaje - Plataformas de teleformación. [Documento en línea]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1257182> [Consulta: 2008, junio 9].