

USO DE UNA PLATAFORMA VIRTUAL DE APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN SUPERIOR. CASO NICENET.ORG

Haydée Páez

Evelyn Arreaza

Resumen

Combinar la modalidad de administración curricular presencial y virtual es una estrategia para proporcionar conocimientos y habilidades en las instituciones de Educación Superior que elimina a los participantes la necesidad de coincidir en espacio y tiempo. Adaptando las fases de investigación-acción sugeridas por Kemmis y McTaggart (1992), previo acuerdo con los participantes, se planificó la utilización de la plataforma nicenet.org en las actividades de facilitación-aprendizaje de la asignatura Tecnología de la Información en Educación Superior, del Curso de Formación Docente, y así materializar una alternativa de trabajo colaborativo conducente a la elaboración de un material educativo para resolver una dificultad real de enseñanza o aprendizaje en la asignatura de desempeño, cuya ejecución y observación permitió concretar una investigación descriptiva, evaluativa, de campo. Durante un mes se llevó un registro significativo de las actividades y se tomaron notas de campo, producto de la observación participante, los cuales fueron analizados para detectar patrones y casos discrepantes. Los resultados evidencian las bondades de este tipo de innovación curricular en el logro del trabajo colaborativo, la eficacia del uso de las tecnologías de la información y comunicación en educación y la necesidad de socializarlas como recurso para el aprendizaje.

Palabras Clave: Educación e Internet, aprendizaje asíncrono, trabajo colaborativo, formación docente, investigación evaluativa.

USAGE OF A VIRTUAL LEARNING PLATFORM IN HIGHER EDUCATION. CASE STUDY: NICENET. ORG.

Abstract

Combining regular and virtual classrooms is an educational strategy to provide knowledge and skills at higher education institutions, avoiding participants' need to be in the same space and time. By analogy to Kemmis and McTaggart (1992) action research model, previous students agreement, the usage of nicenet.org learning platform was planned to develop the Information Technology at Higher Education course activities, and, in so doing, to provide an alternative of collaborative work that allow in service teachers to elaborate an instructional material to be used in their teaching learning process at higher education level, to solve a real learning problem. The implementation of this curricular strategy allowed to carry on a descriptive, evaluative, field research. Data were collected through a participant observation of synchronous class activities, and significant registers were carried on during a month. Field notes were analyzed to detect patterns and discrepant cases. Results show the strengths of this type of curricular innovation to achieve course collaborative work, the efficacy of using information and communication technology in education, as well as the need of socializing them as a learning resource.

Key Words: Education and internet, asynchronous learning, collaborative work, teacher education, evaluative research.

Recibido: 28/01/2005

Aceptado: 14/05/2005

Ámbito del Estudio

La educación en línea a través de Internet es una forma emergente de proporcionar conocimientos y habilidades a amplios sectores de la población, ella genera cambios en los roles desempeñados por las instituciones educativas, por los participantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y en la dinámica de creación y disseminación del conocimiento; así mismo crea muchas otras prioridades de los diseños curriculares escolares. Cada día más las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) van a ser incorporadas a la formación - como contenidos o destrezas a adquirir – a la vez que serán utilizadas como medio de comunicación al servicio de la formación, es decir, como recursos para apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En la actualidad, las redes informáticas eliminan a los participantes en una actividad educativa (estudiantes y docentes) la necesidad de coincidir en el espacio y en el tiempo; esto trae consecuencias importantes para la escuela y lo que en ella se realiza. La interactividad propiciada por las nuevas tecnologías hacen posible que emisor y receptor permuten sus papeles e intercambien mensajes; además, hacen viable que ya no exista un centro (emisor) y una periferia (masa de espectadores) y crean una comunidad virtual que habita en el *ciberspacio* (Silvio, 2000), una *cibersociedad* (Joyanes, 1997) con nuevos entornos de enseñanza-aprendizaje basados en el aprendizaje cooperativo y colaborativo que surge de la comunicación interactiva intermediada por el computador y medios telemáticos.

Es por tanto innegable que las tecnologías de la información y la comunicación han afectado la manera como vivimos en la llamada por McLuhan, en 1965, *aldea global*. Los avances tecnológicos obtenidos y la globalización comunicacional producto de la interconexión mundial a través de medios electrónicos, satelitales, telemáticos, es una realidad que abarca a los diversos países, y hace necesaria a la búsqueda de formas de aplicar dichos avances en los diversos campos del acontecer social, donde es relevante la manera como la tecnología informática ha afectado áreas que son competencia de la Pedagogía y por tanto de la educación. La presencia cotidiana y cercana de herramientas informáticas hace que luzca impostergable su utilización en el medio educativo; sin embargo, la introducción de la computadora en el aula es más que el cambio de los pupitres por ese recurso informático, por cuanto, si cuenta con los dispositivos para el acceso a la Internet, permite localizar una inmensa cantidad de información, la cual, seleccionada adecuadamente, constituye un recurso valiosísimo en y para todo proceso formativo.

La Educación Superior no puede sustraerse a esta realidad; las posibilidades de acceder, vía Internet, a información pertinente relativa a la educación en distintos contextos y de discutirla con los compañeros y el facilitador para analizarla y determinar la pertinencia de su aplicación a la realidad nacional; de ampliar la información relevante para las propuestas individuales de investigación; de cumplir con las asignaciones de evaluación establecidas y de comunicarse cuando se requiera, es decir asincrónicamente, incrementan la eficiencia y la eficacia de los esfuerzos personales en la consecución de los objetivos de las asignaturas.

Cuando no disponía de las facilidades antes señaladas para obtener información, el investigador requería trasladarse físicamente hasta bibliotecas y centros de documentación, adquirir libros, suscribirse a revistas. Ahora, con el advenimiento de la *Superautopista de la Información* (Gore, 2000) -como se conoce a Internet-, estos requerimientos han perdido su imperativo puesto que en la actualidad, es posible contactar autoridades, personalidades y acceder a documentos, con tan sólo utilizar herramientas tales como correo electrónico, videoconferencias, páginas web, conversación electrónica, buscadores y cursos en línea a través de una plataforma comunicacional.

En Educación Superior es posible obtener provecho de estos servicios y herramientas; para ello se necesitan un educando con pensamiento formal y un docente motivado al logro, ambos adultos capaces de aprender independiente y permanentemente. Así que, con el propósito de obtener evidencias que permitieran corroborar la factibilidad de uso en este nivel educativo, de los dispositivos telemáticos disponibles, se llevó a cabo el estudio que aquí se reporta, el cual consistió en ensayar una modalidad mixta de implantación curricular combinando sesiones presenciales con actividades asíncronas, utilizando la plataforma *nicenet.org* en las actividades de facilitación y aprendizaje de la asignatura Tecnología de la Información en Educación Superior, correspondiente al Curso de Formación Docente de la Universidad de Carabobo, durante el tercer período lectivo del año dos mil cuatro.

Los objetivos del estudio fueron los siguientes:

1. Presentar una alternativa de trabajo colaborativo en las actividades de docencia e investigación del curso, conducentes a la elaboración de un material educativo asistido por computadoras.
2. Propiciar el aprendizaje significativo de los contenidos programáticos del curso.
3. Contribuir a desarrollar el pensamiento crítico de los docentes de Educación Superior en ejercicio, de la Universidad de Carabobo.

Fundamentos Teóricos

Toda investigación debe sustentarse en postulados teóricos que evidencien su factibilidad, relevancia, importancia y pertinencia para un área del conocimiento. Los fundamentos teóricos del presente estudio están relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación y su influencia en la educación, principalmente en los cambios que implican para los actores del hecho educativo.

El Docente y las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. El Imperativo Legal.

En la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), en su Artículo 102 se norma que la educación es □□ instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad□.□, y en el proyecto de Ley Orgánica de Educación (2001), que ya tiene una primera discusión por la Asamblea Nacional, en su artículo 5 se establece que la educación debe fomentar actitudes a la investigación y a las innovaciones científicas y tecnológicas. Por otra parte, el Decreto 825 (2000) de la Presidencia de la República, estimula la utilización de Internet en las aulas de Educación Básica y Media. Estos mandamientos legales implican que el docente, en nuestro país, está obligado a considerar la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en la actividad escolar. Ello exige la modificación tanto del diseño curricular como del instruccional. Esta segunda instancia es la relacionada con el aprendizaje, el cual se ve afectado por la comunicación informatizada que abre nuevas puertas a la interacción docente-participantes, con el abanico de posibilidades que ofrece la comunicación en distinto tiempo y espacio, la comunicación bidireccional y el intercambio interactivo de voz, gráficos, textos y programas.

Así mismo, el lenguaje, como medio privilegiado de comunicación del ser humano, también se ha visto transformado en esta *Era de la Información*, como tendrá que transformarse la mentalidad técnica analítica del estudiante, en la medida en que el uso de las TIC en educación

se convierta en parte de la cultura organizacional.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y el Papel del Docente.

El aprovechamiento de las TIC en educación muchas veces se ve obstaculizado por la aprehensión que ellas despiertan en el docente, quien las percibe como una amenaza dado el hecho posible o real de que muchos de sus alumnos le superen en conocimientos informáticos, por lo que siente temor a ser desplazado. Por esta razón algunos expertos como Rodríguez (2001), consideran que la aplicación de las TIC debe comenzarse en aquellas escuelas donde los docentes sean receptivos y estén dispuestos a involucrarse en la experiencia de trabajar con computadoras; las vivencias que adquieran harán que, progresivamente, vayan desarrollando confianza y a la vez estimulando a colegas que, de entrada, no las aceptaban.

Otro aspecto que amerita una redefinición es la concepción acerca del papel del docente, ya que éste deja de ser el poseedor de toda la información y de todas las respuestas para convertirse en un orientador o facilitador de la búsqueda de la información, utilizando las TIC; por lo tanto, es necesario actualizar a los docentes para que hagan un buen uso de las mismas en el salón de clase; ello requiere programas de desarrollo profesional que garanticen continuidad y seguimiento al apoyo que se les brinda para que aprendan no sólo a usar la computadora, sino muy especialmente, a cómo enseñar utilizándola.

Aun cuando es improbable que el docente sea sustituido por los computadores, tal como lo apunta Rivera (1993), es una verdad que el mismo debe actualizarse en el uso de estos equipos en educación, so pena de quedar rezagado o fuera del campo laboral, en un corto o mediano plazo, pues es indudable que su uso en la enseñanza ha provocado cambios en el rol del maestro. No obstante, ante el advenimiento y creciente auge de las tecnologías de la información y comunicación, el docente puede adoptar varias posiciones que van desde una actitud proactiva, tomando la iniciativa para participar activamente en su implantación, hasta una actitud pasiva o de reacción negativa y de seguir haciendo lo mismo; en el primer caso se asume como actor mientras que en el segundo se queda relegado a ser un mero espectador.

Rojas Velásquez, en su conferencia intitulada *Técnica y Tecnología en la Educación del Siglo XXI*, ofrecida el 21 de noviembre de 2003, ubicada en el segmento Educación en el Marco de la Revolución Científico-Tecnológica, del Congreso Iberoamericano de Educación, Currículo y Sociedad, señalaba tres tipos de docentes:

- Aquéllos que tienen diez o menos años de servicio y que inexorablemente están ligados al uso del computador en educación.
- Los que tienen veinte o más años de servicio y que definitivamente no comparten el uso del computador en educación.
- Finalmente, los que tienen veinte o más años de servicio y que osadamente se adentran en el uso de las TIC en su quehacer educativo.

Independientemente del grupo en el cual se encuentre, parece ser verdad que los educadores han de demostrar competencias para desempeñarse como:

- a) Autor de cursos instruccionales, de simulación y demostración, para lo cual el maestro necesita ser creativo, tener mucha disciplina, experiencia didáctica y organización, puesto que las tareas a cumplir son múltiples. Debe tener conocimiento en computación y habilidades para trabajar en equipo.

- b) Adaptador de cursos. Como tal, el maestro debe ser capaz de adecuar los paquetes educativos a su contexto, bien insertándolos en su lección o modificándolos.
- c) Supervisor en el uso de material educativo. Con la aplicación de las TIC a la educación, el alumno pasa a ser el centro del proceso y el maestro el guía; por ello, debe orientarlos tanto en el manejo del paquete como en el contenido de la lección.
- d) Consultor, y en este sentido, ayuda a la dirección de la institución a escoger el material y sugiere soluciones técnico-económicas y pedagógicas.
- e) Supervisor y administrador de la Enseñanza Asistida por Computadores, consecuentemente actuará como administrador y responsable de las actividades que se cumplan en el aula.

Como se observa, con las TIC, el maestro irá dejando de ser exclusivamente un catedrático e irá asumiendo un papel más técnico, utilizando la computadora como un recurso para introducir cambios en la educación y en su relación con los estudiantes.

Indudablemente, las TIC están revolucionando el mundo de las comunicaciones, ahora ya no es el emisor quien controla la recepción y tipo de mensaje a distribuir. La situación ha cambiado y es el receptor quien decide qué, cuánta y cuál información va a procesar. Es lo que Aparici (2004) denomina *modelo horizontal de comunicación*. Progresivamente, el participante requerirá al profesor, facilitador-mediador, como experto, como guía y tutor que le orienta en la selección y adquisición de la información y en el uso de los medios para transformarla en conocimiento, como alguien que le ayuda en el desarrollo de hábitos, destrezas y valores propios de la *Era de la Información*, de la *Sociedad del Conocimiento*, y no como alguien que le lleva de la mano para señalarle cuál es la información que necesita para desarrollar su actividad de aprendizaje.

Las nuevas tecnologías propician situaciones de aprendizaje activo para el participante; y, en la resolución de problemas, los errores cometidos, las dudas, dificultades y limitaciones son una ocasión propicia para que el profesor, por su condición de experto, despliegue y ponga a prueba su arsenal pedagógico o andragógico en la orientación individualizada, en la enseñanza socrática. En esta condición, las TIC brindan una mayor oportunidad para que el docente atienda las diferencias individuales y a la vez integre al grupo.

Por su parte, Boirot, Taylor y Powell (citados por Rivera, 1993) señalan las siguientes siete competencias o habilidades que deben poseer los maestros para desempeñarse adecuadamente en la Sociedad del Conocimiento o Era de la Información:

1. Leer, escribir, y ejecutar programas simples.
2. Usar software aplicado a la educación.
3. Hablar inteligentemente, aunque no expertamente, del hardware.
4. Reconocer ejemplos de educación que no pueden ser resueltos por la computadora y por ello exigen la combinación de diferentes tecnologías: audiovisuales, bibliográficas, computacionales y de telecomunicación.
5. Usar los dispositivos tecnológicos adecuados para localizar y actualizar información acerca de la educación.

6. Discutir a un nivel inteligente, la historia de la computación, en general; y la de la educación, en particular.
7. Discutir los problemas éticos y las alternativas sociales alrededor de la educación y los computadores.

Todo esto debe hacerlo el maestro con una mentalidad abierta y crítica.

Además de lo anterior, también deben considerarse los aspectos que señalan Cuban (1.986) y Bulkeley (1.988) (citados en Poole, 1.999), en cuanto al comportamiento del docente. Estos autores manifiestan que las posibilidades que tiene el maestro para formarse en las TIC, no son las más adecuadas y su acceso a las mismas no es fácil por diversas razones: socioeconómicas, geográficas o actitudinales. Así mismo, han detectado que la gran mayoría de centros de formación de docentes no les están preparando en forma adecuada, ni actualizando para afrontar la responsabilidad de poner en práctica un paradigma de enseñanza y de aprendizaje basado en las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

El Papel del Estudiante ante las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Otro aspecto profundamente afectado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación es el papel que juega el estudiante en el proceso de aprendizaje. De la participación pasiva (modelada por la llamada enseñanza tradicional), progresivamente se ha pasado a la participación activa en la Enseñanza Asistida por Computadores. Este rol activo se acrecienta en la actualidad con la utilización de las redes de comunicación, particularmente la Internet. La posibilidad de interactuar, de compartir experiencias e información con millones de pares, ha influido en el comportamiento académico de los estudiantes, obligando al maestro a asumir nuevos papeles.

En este sentido, Rocha (2003) acota que las nuevas tecnologías están induciendo cambios tanto en los procesos de aprendizaje como en las actitudes de las nuevas generaciones; éstas se debaten entre el espacio ilimitado y los entornos cerrados; la libertad y la disciplina rígida; el pensamiento aleatorio y el estructurado; la exploración creativa y los objetivos preestablecidos; dichas generaciones, llamadas a veces *Generación Net* (Tapscott, 1998), se desenvuelven en un mundo digital, lo cual está creando una brecha cada vez más grande entre sus intereses y los de la escuela. Hoy, cualquier estudiante, sobre todo el universitario, utilizando la Internet, puede conseguir un volumen de información de tal magnitud que su profesor tardaría meses en disponer por los canales tradicionales (léase libros, enciclopedias, abstracts, entre otros). Por ello, la misión del docente en estos entornos es la de facilitar, guiar y asesorar al estudiante acerca de las fuentes de información apropiadas, la de ayudar a desarrollar hábitos y destrezas para su búsqueda, selección y tratamiento adecuados; los estudiantes deben ser, entonces, agentes activos de estos procesos.

El ya citado Rocha señala que una manera de minimizar las posibles consecuencias negativas de la disparidad entre los intereses del educando y el quehacer de la escuela es promoviendo la autonomía del estudiante respecto del profesor; y, además, permitir una mayor flexibilidad en los currículos y en los objetivos de aprendizaje; enfatizar en el desarrollo de las habilidades del estudiante más que en el incremento de su conocimiento formal de las distintas materias; así como también desarrollar sus habilidades para manejar y estructurar información, para la comunicación interpersonal y para aprender por sí mismos. Añade este autor que □□ en cierto modo, el paradigma del aprendizaje convencional en las escuelas está evolucionando hacia una progresiva convergencia con el de la educación a distancia.□ (p. 34) Aceptando esta

realidad, los nuevos canales de comunicación (correo electrónico, por ejemplo) deben ser utilizados para reforzar la interacción del grupo de estudiantes entre sí, pues éstos ya tienen acceso a las bases de datos, publicaciones, actas de congresos, simposios, videoconferencias, entornos de trabajo en grupo, discusiones en línea, tutorías en línea, que son medios que pueden utilizarse para fomentar el aprendizaje colaborativo. También, los estudiantes pueden usar estos canales para comunicarse con los profesores de sus cursos y de otras instituciones y asignaturas, con el fin de intercambiar ideas y opiniones, todo lo cual presupone un compromiso activo con su propio proceso de aprendizaje, dejando de ser así sólo un receptor pasivo de información.

Esta realidad también incide en los materiales de enseñanza-aprendizaje que se utilizan en el acto docente. La digitalización y los nuevos soportes electrónicos están dando lugar a novedosos medios de comunicar, almacenar y procesar la información, diferentes del pizarrón, la explicación oral, los apuntes, los manuales o problemarios. Ejemplo de ello son los tutoriales multimedia, las bases digitalizadas de datos, las bibliotecas y revistas electrónicas y los hipertextos; estos recursos hacen posible que los profesores preparen materiales educativos computarizados, adaptados a sus estudiantes y a tono con los avances en su área de incumbencia; sin embargo, a pesar de estos avances, la escuela, como espacio para generar conocimientos, no deja de ocupar un lugar preponderante.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación y los Nuevos Entornos de Enseñanza-Aprendizaje

De acuerdo con la UNESCO (1998), el aprendizaje permanente y para la vida, el reciclaje y la formación continua son elementos clave para una sociedad moderna y desarrollada; por ende, en la Era de la Información deben buscarse o crearse los mecanismos necesarios para que esa formación continua y permanente esté al alcance de la mayoría de la población, evitándose así el peligro de crear una nueva división social: los *inforricos* y los *infopobres*, por lo cual los países deben empezar a preparar a las nuevas generaciones en el uso y dominio de las herramientas informatizadas para que puedan capacitarse profesionalmente y desarrollarse social y personalmente, esto plantea la necesidad de ampliar los escenarios educativos donde las nuevas tecnologías sean incorporadas a la formación, no sólo como contenidos o como destrezas a adquirir sino también como medio de comunicación al servicio de la formación; es decir, como entornos en los cuales tendrán lugar procesos de enseñanza-aprendizaje. La disminución de la relevancia asignada al espacio físico en estas nuevas modalidades de formación, obligará a las instituciones a repensar su oferta académica.

En este contexto, los más entusiastas de las nuevas tecnologías piensan que el aula, como unidad de acción espacio-temporal única en educación y las instituciones educativas actuales desaparecerán; ello es improbable ya que no hay que olvidar que la escuela, como institución, permanecerá en caso de que se adapte a las nuevas realidades y comprenda que el aprendizaje ya no es más individual sino transhumano, susceptible de ser ayudado por los medios, por cerebros artificiales, con lo cual se acrecienta la inteligencia humana. En este sentido, Bosco (citado por Rodríguez, 2001), afirma que el desafío que tienen las escuelas es utilizar las TIC para crear en ellas entornos que propicien el desarrollo de individuos que tengan la capacidad y la inclinación para utilizar los vastos recursos tecnológicos para su propio y continuado crecimiento intelectual y expansión de sus habilidades; y así se conviertan en lugares donde sea normal ver niños comprometidos con su propio aprendizaje.

Otros asuntos que también están sometidos a presiones de cambio son: a) los roles desempeñados por las instituciones educativas y los participantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, b) la dinámica de creación y disseminación del conocimiento; y c) los diseños

curriculares escolares. En consecuencia, las instituciones que ofrecen educación presencial deben empezar a utilizar las TIC como recurso didáctico y herramienta que coadyuve a flexibilizar el proceso de formación de los educandos.

Del Aprendizaje por Transmisión al Aprendizaje Interactivo

Al usar los medios digitales en la educación, cambian las funciones y tareas asignadas a los actores y factores intervinientes en el hecho educativo; tales medios hacen posible que el aprendizaje por transmisión sea sustituido por el aprendizaje interactivo. Entre los cambios asociados con esta sustitución se pueden mencionar los siguientes:

1. Los métodos de aprendizaje dejan de ser lineales, secuenciales y seriales y se transforman en interactivos, basados en hipermedia e hipertexto.
2. El aprendizaje basado en la instrucción se desplaza hacia un modelo basado en la construcción y el descubrimiento.
3. El maestro deja de ser el centro del proceso de aprendizaje y éste pasa a ser responsabilidad del estudiante quien aprenderá haciendo, creando situaciones y proponiendo soluciones, en sintonía con la perspectiva constructivista.
4. El aprendizaje, concebido como competencia para absorber material, es sustituido por la pericia en la búsqueda independiente de información y la habilidad para analizar y sintetizar información. Con esto se modifica la responsabilidad del docente quien no es el principal proveedor de información al alumno sino un acompañante de éste en su proceso de aprender a aprender (Tapscott, 1998)
5. Del Aprendizaje para la Escuela se pasa al Aprendizaje para la Vida, porque la explosión del conocimiento hace que éste se haga rápidamente obsoleto, por lo cual se han de desarrollar habilidades para aprender continuamente, a lo largo de toda la vida y no sólo durante el período de permanencia en la escuela.
6. La flexibilidad de los medios digitales permite a cada persona trazar su propio camino en la búsqueda y procesamiento de información; así que cuando dichos medios se aplican a la educación, se hace posible la transición del aprendizaje homogéneo, igual para todos, hacia el aprendizaje heterogéneo y personalizado.
7. El carácter lúdico de los materiales educativos computarizados y la libertad que el estudiante posee para encontrar sus propios caminos de aprendizaje, le atribuye a éste un carácter de diversión y no de presión angustiante.
8. El docente tiene la opción de dejar de ser un transmisor y convertirse en un facilitador, un mediador; por ejemplo, si plantea la discusión de un tema, puede orientar a sus estudiantes para que intercambien información y discutan entre ellos dejando de lado su autoridad intelectual; por tanto, el profesor tiene que adquirir habilidades que le permitan usar adecuadamente las nuevas tecnologías como herramientas de mediación de conocimientos. (Vaquero, 2001).

Con base en lo anterior, puede inferirse que los recursos disponibles para intermediar en el proceso de adquisición de conocimientos pueden impactar el quehacer educativo de manera decisiva; de allí que resulte imperativo su uso en el ámbito escolar para mejorar la calidad de la

formación que recibe el sujeto de la educación, y pueda así llegar a ser un ciudadano capaz de contribuir al logro del desarrollo nacional.

Impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Metodología Docente.

La introducción de las tecnologías de información y comunicación en las escuelas, ha sentado las bases para un cambio de paradigma: de una enseñanza tradicional se ha de pasar a otra tecnologizada. Este cambio deja atrás la idea del profesor como dador de clases e impartidor de enseñanza; para concebirlo como facilitador y mediador del aprendizaje de sus estudiantes. El papel mediacional que ahora se le atribuye a la función del docente, se basa en las características educativas de las TIC que se mencionan a continuación:

1. Inmaterialidad: esto se refiere a que su materia prima es la información, suministrada mediante la utilización de códigos diversos, especialmente a través de imágenes y sonidos.
2. Interactividad: las TIC permiten una interacción sujeto-máquina y la adaptación de ésta a las características educativas y cognitivas de cada persona. De allí, que ésta sea una de las características que le permiten adquirir un sentido pleno en el ámbito educativo.
3. Instantaneidad: facilitan el rápido acceso e intercambio de información, superando las barreras de espacio y tiempo.
4. Interconexión: permiten utilizar, combinadamente, variados soportes en la transmisión de información.

Estas características hacen posible que, en educación, ahora se puedan enfatizar más los procesos que los productos; lo cual conlleva a una gran cantidad de cambios en los planteamientos educativos, tanto en el diseño del proceso enseñanza-aprendizaje como en la organización curricular y, especialmente, en el rol del profesor.

La Plataforma Virtual de Aprendizaje Nicenet.Org

Uno de los dispositivos de aprendizaje más poderoso que proporcionan las TIC son los sistemas de administración del aprendizaje (*Learning Management Systems*) o plataformas virtuales, las cuales permiten la creación y desarrollo de cursos completos en la web sin necesidad de poseer conocimientos profundos de programación ni de diseño gráfico. Algunas son calificadas como *Open Source* porque su uso no requiere erogación monetaria. Una de estas plataformas virtuales de aprendizaje gratuitas se localiza en la dirección <http://www.nicenet.org> y es denominada *Internet Classroom Assistant (ICA)*, la cual, según Núñez, Zapata, Varela, González y Ochoa (2002) fue creada en 1995 con el objetivo de ofrecer herramientas útiles para la educación a distancia y el aprendizaje colaborativo. Este sistema provee una forma sencilla de crear cursos en el ciberespacio sin la necesidad de conocer el Hyper Text Markup Language (HTML, lenguaje utilizado en la creación de páginas web). El mismo ofrece una serie de componentes que el profesor y sus estudiantes pueden utilizar para ampliar sus conocimientos, discutir asuntos concernientes al curso y documentos en línea.

Esta plataforma de aprendizaje en línea ofrece tres servicios para trabajar colaborativamente: *Conferencing*, *Documents* y *Link Sharing*, uno para comunicarse asincrónicamente: *Personal Messages*, y uno para planificar los requisitos de evaluación del curso: *Class Schedule*. (Ver Figura 1)

Mediante el servicio *Conferencing*, se establecen foros para la discusión de los distintos temas acerca de los cuales versa el curso. Estas discusiones pueden ser generadas por el facilitador y/o por los participantes; y brindan la posibilidad de comunicarse con todo el grupo a través del comando *Reply* o de manera privada enviando un mensaje personal a quien genera la respuesta mediante el comando *Send a personal message to*. Con el servicio *Link Sharing* se pueden incorporar hipervínculos a direcciones electrónicas de websites relacionadas con los temas del curso y a través del servicio *Documents* se tiene acceso a materiales referenciales impresos colocados por el facilitador o por alguno de los participantes en el curso. Estos documentos pueden ser evaluados asincrónicamente pues se les puede asociar un foro de discusión.

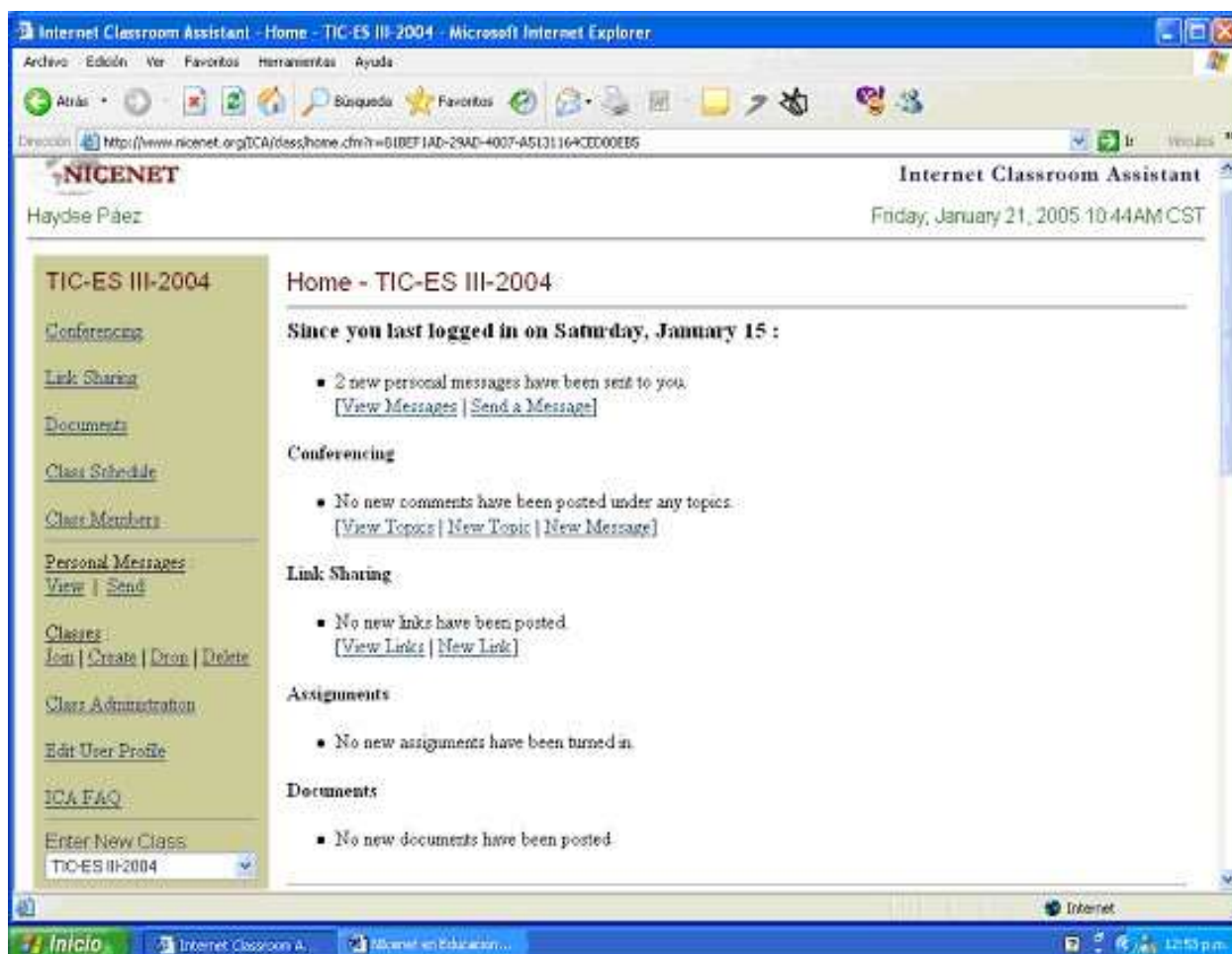


Figura 1. Página principal del Curso TIC-ES-III-2004

Otro de los servicios que ofrece la plataforma nicenet.org es el correo electrónico. Mediante este servicio, tanto los miembros del grupo como el facilitador tienen una posibilidad de contacto permanente, ya que pueden enviar mensajes según la necesidad de comunicación, colectiva o individual. Por último, mediante el servicio *Class Schedule*, el facilitador planifica la evaluación del curso, señalando si los recaudos deben ser entregados en línea o impresos. Además, también tiene la posibilidad de establecer un recordatorio sistematizado de la tarea a los participantes, con un determinado número de días de anterioridad, el cual aparece en la página principal cada vez que se accesa a ella, esto mantiene en alerta a cada miembro del grupo. Así mismo, aparecen las actividades de evaluación que tienen carácter permanente, tales como la participación activa y el liderazgo de seminarios, entre otras.

De igual manera, la plataforma nicenet.org permite al facilitador llevar un registro del acontecer del curso, mediante la puntualización del número de participantes registrados, intervenciones en el foro de discusión, hipervínculos, foros temáticos en desarrollo, temas objeto de hipervínculos, documentos y de las visitas o accesos de los participantes al curso. Todas estas facilidades se presentan de manera textual pues la plataforma no permite la incorporación de imágenes ni el envío de archivos adjuntos. De allí que, aprovechando todas las ventajas antes señaladas, se utilizara esta plataforma en la gestión del curso Tecnologías de la Información en Educación Superior, perteneciente al Curso de Formación Docente de la Universidad de Carabobo, durante el período lectivo Septiembre-Diciembre 2004, con lo cual se pretendió determinar la efectividad del uso del precitado sistema de administración de aprendizaje o plataforma en línea, en las actividades instruccionales de la mencionada asignatura.

Abordaje Metodológico

Teniendo presente el propósito antes señalado, se hizo un seguimiento de las actividades realizadas por los dieciocho participantes, siete del sexo masculino y once del femenino, mediante la implantación de una modalidad mixta (presencial – virtual) de administración curricular, lo cual permitió obtener información directa, tanto de las actuaciones de los participantes como de sus opiniones acerca del uso de la plataforma nicenet.org para el desarrollo del curso; por ello, la experiencia que se presenta constituye una investigación descriptiva, evaluativa, de campo, transversal, si asumimos las conceptualizaciones presentadas por Bisquerra (1989).

Procedimiento de Investigación

Para llevar a la práctica esta experiencia educativa se utilizó, por analogía, el procedimiento propuesto por Kemmis y McTaggart (1992) para conducir una investigación bajo la modalidad de investigación-acción. Estos autores señalan cuatro momentos o fases en la investigación: Planificación, Acción, Observación y Reflexión; además, refieren que en la mayoría de los casos los investigadores parten de una reflexión inicial acerca de la preocupación temática, como base de la planificación; en el caso de este estudio dicha reflexión fue compartida con la coordinadora del Curso de Formación Docente, y con los participantes, durante la primera sesión presencial; la misma consistió en plantearles la necesidad de incorporar la estrategia Aprender Haciendo, para el aprendizaje de los contenidos programáticos, de allí la decisión de establecer una modalidad combinando sesiones presenciales con virtuales, como respuesta a la pregunta *qué debe hacerse* que inicia la fase de planificación.

Fase de Planificación.

En esta fase se diseñó el programa analítico de la asignatura y elaboró el cronograma de actividades correspondiente. Luego se procedió a crear la clase en la plataforma nicenet.org, a la cual el sistema le asignó el código 4Z08394T42. En el primer encuentro síncrono (presencial), la investigadora, responsable por la administración del curso, propuso la implantación de una modalidad mixta de administración curricular, la cual fue aceptada por unanimidad, en consecuencia, proporcionó el código del curso a los participantes para que registraran su Nombre de Usuario y una Contraseña. Ya se habían colocado en el servicio *Documents*, el Programa Analítico y el Cronograma de Actividades, asociándole un tópico de discusión (servicio *Conferencing*), para comentar y acordar las posibles negociaciones.

La investigadora también realizó una búsqueda de información en línea pertinente a los contenidos programáticos y colocó los primeros vínculos utilizando el servicio *Link Sharing*.

Posteriormente, los participantes del curso incorporaron documentos y referencias virtuales para apoyar las actividades de docencia y de investigación que se estaban realizando durante el curso, y con ello fomentar el trabajo colaborativo.

Así mismo, mediante el servicio *Class Schedule*, se establecieron las actividades de evaluación, para ello, la investigadora ubicó las asignaciones correspondientes, con un recordatorio de quince días previos a la fecha de entrega; requiriendo, además, la publicación y entrega en línea de una de ellas, como una manera de concretar la coevaluación. El grupo total fue dividido en seis (06) equipos de trabajo conformados por tres integrantes, cada uno con diferentes fortalezas de acuerdo con los conocimientos y habilidades requeridas para la elaboración del material educativo.

Fases de Acción y Observación.

De acuerdo con Kemmis y McTaggart (1992), estas etapas corresponden a la puesta en marcha del plan elaborado así como a la observación, registro y revisión permanente de nueva información, para profundizar la comprensión de la realidad.

Las actividades académicas se iniciaron en el mes de Septiembre de 2004, mediante el envío de documentos sobre los cuales se establecían discusiones usando la opción *Conferencing*. Algunos de los participantes colaboraron en el aprendizaje grupal mediante la opción *Link Sharing*, proporcionando información relativa a websites pertinentes a los contenidos temáticos; esta colaboración se incrementó a medida que avanzaba el curso.

Por su parte, la investigadora en su rol como facilitadora del curso usó el servicio *Personal Messages* (correo electrónico de la plataforma) para evaluar de manera formativa el curso y a los participantes individualmente, y se mantuvo guiando al grupo desde el lado, tal como se recomienda en la moderación de cursos en línea (Collison, Elbaum, Haavind y Tinker, 2000).

Como se deseaba conocer la eficacia y efectividad de la plataforma comunicacional para el logro de los objetivos de aprendizaje y para la facilitación del curso en sí, se hizo una observación participante y un seguimiento de la participación individual en los distintos foros. Durante un mes (cuatro sesiones) se hizo un registro pormenorizado del desarrollo del curso (para tratar de caracterizar el impacto del uso de las TIC en el nivel de Educación Superior), lo cual fue realizado por una investigadora ayudante, quien tomaba notas acerca de los hechos más resaltantes relacionados con los obstáculos, éxitos, interrogantes y trabajo colaborativo manifestados por los participantes en el quehacer de cada sesión. Al finalizar la misma, se discutía acerca de lo acontecido y se depuraban las notas de campo producto de la observación para luego analizarlas buscando patrones y casos discrepantes que permitieran describir la experiencia de facilitación y aprendizaje.

Fase de Reflexión.

Los ya citados Kemmis y McTaggart identifican esta fase como el análisis, síntesis, interpretación y establecimiento de conclusiones con el fin de responder la pregunta *Qué ha ocurrido*, en relación con la acción y sus efectos.

Al completar las sesiones presenciales, se formuló una batería de preguntas de respuesta abierta dirigidas a conocer la opinión de los 18 participantes sobre la innovación realizada. Estas preguntas giraron en torno a los aspectos siguientes: a) cantidad y calidad de la información disponible para abordar el análisis de los contenidos conceptuales programáticos; b)

disponibilidad de dicha información tanto de manera física como virtual; c) opinión sobre la modalidad de implantación curricular razonando su preferencia; d) utilidad de la herramienta tecnológica para el logro de aprendizajes y de los objetivos del curso; e) calidad de la interacción tanto entre los miembros del grupo como con la facilitadora, en línea y presencial; f) autoevaluación y coevaluación de la participación en las actividades del seminario (en línea y presencial); g) la calidad de las actividades planificadas para implantar el curso; h) aspectos que eliminaría, agregaría, modificaría en futuras ejecuciones; i) opinión acerca de los factores que a su juicio contribuyeron al desarrollo del seminario aportando algunas recomendaciones finales. Las respuestas fueron grabadas y agrupadas porcentualmente de acuerdo con su similitud.

Por otra parte, haciendo uso del servicio *Class Administration* de la plataforma, se hizo un resumen cuantitativo del desarrollo del curso, el cual fue utilizado como fuente para analizar y visualizar los resultados de la experiencia educativa.

Resultados

De la experiencia vivida en la aplicación de una herramienta de Internet como lo es la plataforma comunicacional nicens.org en el curso Tecnología de la Información en Educación Superior, período septiembre-diciembre 2004, se pueden señalar los siguientes resultados:

A partir del inicio de las actividades académicas del período lectivo en el mes de Septiembre de 2004, aun los participantes novatos en el manejo de la herramienta comunicacional tuvieron una actuación destacada en el uso de la plataforma, fundamentalmente enviando documentos y planteando discusiones en torno a temas del contenido programático usando el servicio *Conferencing*. Estos dos servicios fueron los más usados por los participantes. Obsérvese la lista de documentos y de foros de discusión e intervenciones siguientes:

Documents

On-Line Assignments:

Other Documents (Handouts, etc.) (These are documents **not associated with a particular assignment**)

[Add a Document]

- [Criterios para Evaluar el Material Educativo](#) - by Haydee Páez [Edit] [Delete]
- [Módulos de Simulaciones](#) - by Haydee Páez [Edit] [Delete]
- [Educación y TIC para un Mundo en Desarrollo](#) - by Haydee Páez [Edit] [Delete]
- [Esquema Diseño Material Educativo](#) - by Haydee Páez [Edit] [Delete]
- [Los Educadores](#) - by Juan Garcia [Edit] [Delete]
- [Las superpoderosas](#) - by Maira Gonzalez [Edit] [Delete]
- [Equipo Los Triunfadores](#) - by Juan Uzcategui [Edit] [Delete]
- [CREATIVOS](#) - by Carmen Latuff [Edit] [Delete]

Haydée Páez y Evelyn Arreaza

- [Equipo: "Los Magister"](#) - by gilberto uzcategui [[Edit](#) | [Delete](#)]
- [equipo: N°6: EL M.A.L.](#) - by aleida bermudez [[Edit](#) | [Delete](#)]
- [Teorías del Aprendizaje y Educación](#) - by Haydee Páez [[Edit](#) | [Delete](#)]
- [CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES](#) - by Haydee Páez [[Edit](#) | [Delete](#)]
- [PROGRAMA ANALÍTICO](#) - by Haydee Páez [[Edit](#) | [Delete](#)]

Conferencing Topics

[[Add New Topic](#) | [Post New Message](#)]

All Topics :

- **La Tasca Universitaria** - (20 messages posted) updated 12/22/04 [[post](#) | [edit](#) | [delete](#)]
- **La enseñanza en la UC. Realmente vanguardia en tecnología ?** - (12 messages posted) updated 11/24/04 [[post](#) | [edit](#) | [delete](#)]
- **Las TIC en Educación** - (16 messages posted) updated 11/03/04 [[post](#) | [edit](#) | [delete](#)]
- **El diseño instruccional** - (16 messages posted) updated 11/02/04 [[post](#) | [edit](#) | [delete](#)]
- **¿Cómo aprendemos?** - (17 messages posted) updated 10/24/04 [[post](#) | [edit](#) | [delete](#)]
- **Teorías acerca del Aprendizaje** - (15 messages posted) updated 10/24/04 [[post](#) | [edit](#) | [delete](#)]
- **Uso del Computador en Educación** - (28 messages posted) updated 10/13/04 [[post](#) | [edit](#) | [delete](#)]
- **La comunicación para el aprendizaje en la sociedad del conoc** - (30 messages posted) updated 10/12/04 [[post](#) | [edit](#) | [delete](#)]

De la observación de las intervenciones de los participantes en los foros de discusión se infiere el entusiasmo, responsabilidad y compromiso con los que asumieron el cumplimiento de las asignaciones del curso. Véanse los ejemplos siguientes:

REPLIES (1): [[Hide Replies](#)]

FROM: Franklin Camejo (11/02/04 7:09 AM GMT -06:00) [[Send a personal message to Franklin Camejo](#)]

SUBJECT: Hola Carmen

[[Edit](#) | [Delete](#)]

Yo creo que sí podemos contar con Tecnología lo que no hay que olvidar es el papel que desempeñamos, no es que porque tenemos una computadora o un proyector, vamos a dejar a un lado todo el objetivo principal de cada clase; con esta tecnología es mucho lo que uno

como docente puede transmitir, lo cual con el uso del pizarrón es muy difícil de explicar, fíjate tu dictas una materia que por lo que tengo entendido, cada día se hace exigente y que hay que estar montado en las actualizaciones para ser competitivo y como tu misma lo planteas hay que tener programas avanzados para implementar los nuevos avances en esta materia. Por eso yo insisto en que debemos luchar para que esto se haga realidad.

[[Reply](#)]

REPLIES (1): [[Hide Replies](#)]

FROM: OMAIRA BESERENI (10/18/04 9:37 PM GMT -06:00) [[Send a personal message to OMAIRA BESERENI](#)]

SUBJECT: Depende de la situación

[[Edit](#) | [Delete](#)]

Hola profesores...sabemos que las teorías son fuente de estrategias, tácticas y técnicas. El conductismo, el cognoscitismo y el constructivismo explican de forma diferente el proceso de aprendizaje y cada una utiliza estrategias diferentes para llegar a resultados óptimos. Estoy de acuerdo con la mayoría de mis compañeros, no se debe limitar a la aplicación de una sola teoría, más bien se debe seleccionar de cada una los principios y fundamentos que mejor se adapten a una situación en particular. En mi caso que facilito la asignatura Prácticas Profesionales de Bacteriología, que es netamente práctica, aplico las tres teorías según el momento, ya que en un principio mis participantes tienen que traer un conocimiento previo teórico-práctico de años anteriores para poder desempeñarse con éxito en la pasantía (Teoría Cognoscitiva).

FROM: Maria Diaz (09/26/04 4:02 PM GMT -06:00) [[Send a personal message to Maria Diaz](#)]

SUBJECT: Aprendizaje significativo

[[Edit](#) | [Delete](#)]

Si bien es cierto, que el uso de la TIC representa una herramienta de orden prioritario para competir y adaptarnos a un entorno cambiante dentro del proceso educativo, también merece una consideración especial el abordaje de esta metodología. Esto implica el desarrollo de toda una cultura informática, que involucra exigencias por parte del docente y el estudiante. Entre ellas, vale la pena mencionar, el desarrollo de un pensamiento y enfoque integrador que permita un aprendizaje significativo, tomando en cuenta las debilidades y fortalezas de cada grupo. Para quienes formamos parte de este medio, no debemos olvidar el reto que se nos presenta, en cuanto a preparación y actualización se refiere. A fin de aplicar en forma efectiva estos avances tecnológicos, sin olvidar el objetivo medular de la relación educación/aprendizaje. Lo que podemos denominar como un proceso de EDUCAR PARA COMUNICAR.

Pocos participantes colaboraron en el aprendizaje grupal mediante la opción *Link Sharing*, proporcionando información relativa a websites pertinentes a los contenidos temáticos. De los 26 vínculos, sólo ocho fueron colocados por participantes; entre ellos se encuentran los siguientes:

Internet Resources

[[Add a Link](#) | [Add a Link Topic](#)] [[Show URLs](#)]

Diseño Instruccional apoyado en Computadores [Edit | Delete]

[Add a link under "Diseño Instruccional apoyado en Computadores"]

- **ELEMENTOS DE. DISEÑO INSTRUCCIONAL. PARA EL APRENDIZAJE. SIGNIFICATIVO EN.** [Edit | Delete] [Posted By: marycs] esta direccion nos orienta a un modelo de diseño basado en aprendizaje significativo
- **Diseño instruccional (Prueba)** [Edit | Delete] [Posted By: luisgleon] Descripción de prueba
- **Prueba** [Edit | Delete] [Posted By: vzerpa] Prueba
- **Estrategias instruccionales para educación virtual** [Edit | Delete] [Posted By: hpaez] Excelente lectura provista por ingenieros diseñadores de cursos virtuales. *Lectura casi obligatoria antes de proceder a elaborar el trabajo final.*

Guías Didácticas [Edit | Delete]

[Add a link under "Guías Didácticas"]

- **Creación de Presentaciones Multimedias** [Edit | Delete] [Posted By: luisgleon] Diseñar y desarrollar presentaciones multimedias.
- **Elaboración de material didáctico para la World Wide Web** [Edit | Delete] [Posted By: luisgleon] Diseñar y desarrollar tutoriales electrónicos en formato CD-ROM, representa una de las acciones de las que se compone el Proyecto.

En cuanto a la entrega en línea del trabajo final, constituido por el diseño del material educativo, se evidencia su cumplimiento al observar el servicio *Documents* siguiente:

Documents for: Diseño de material educativo

[Turn in "Diseño de material educativo"]

- Los Educadores (Transferencia de Calor) - by CARLOS J. ALVARADO O. [Edit| Delet]
- Los creativos con su Diseño del Material Educativo - by Franklin Camejo [Edit| Delete]
- Diseño de Material Educativo - by Lorena Zerpa [Edit| Delete]
- Los Magister. Proyecto: Informe Tutorial - by maria teresa cruz [Edit| Delete]
- Diseño de la Plataforma Virtual TLWeb - by aleida bermudez [Edit| Delete]

El Cuadro no.1 cuantifica el uso de los servicios de la plataforma nicenet.org por los participantes y la facilitadora en el curso. Este resumen es producto del servicio *Class Administration*.

Cuadro 1. Resumen del Desarrollo del Curso TIC-ES III-2004 por Servicios del Internet Classroom Assistant

Número de Participantes (<i>Class Members</i>)	18
Visitas al Curso (<i>Logins</i>)	261
Temas o Foros de Discusión (<i>Conferencing Topics</i>)	13
Intervenciones en Discusiones (<i>Conferencing Messages</i>)	169
Documentos (<i>Documents</i>)	31
Temas para Direcciones Electrónicas (<i>Link Topics</i>)	7
Vínculos a Direcciones Electrónicas (<i>Links</i>)	26

Fuente: Curso TIC-ES III 2004

Por otra parte, entre las respuestas a las preguntas formuladas para conocer la opinión de los participantes acerca de aspectos relacionados con la implantación del curso, señalados en la fase de Reflexión, se encuentran las siguientes:

En cuanto a la disponibilidad, cantidad y calidad de la información necesaria para sustentar la elaboración del material educativo con apoyo informático se citan las respuestas a continuación: “Imposible lidiar con toda **la información** que conseguimos en Internet, ni que fuéramos Cooperfield, **muy buena** pero no tengo ahorita el tiempo para saber cuál me sirve más. Yo se la paso a mis compañeros” (José, El Grande). “Ahora pienso que por eso es que los muchachos copian y pegan, **con tanta información excelente**, toman la primera o retazos de varias. Es difícil llegar a la que te sirve de verdad, tienes que revisarla una y otra vez, y a veces no tienes tiempo pa` eso. Tienes que pensar y analizar mucho” (Maríana F.). “Lo mejor fue que **teníamos buena información cuando la necesitábamos**, nos ayudaba usted o los educadores del nivel superior. Ajá, su libro se lo devolví, ¿me borró de su lista negra?” (Jihad) (Educadores del Nivel Superior fue la manera como denominamos al grupo total)

En relación con la preferencia del participante por el tipo de modalidad de implantación curricular, presencial o virtual, la opinión de Anamaría es representativa del sentir mayoritario del grupo: “Yo traté de hacer lo mejor que pude, no es fácil manejar tanta información, abres un vínculo y si te pones a jurungar, encuentras otro, y otro. Todos te sirven, ¿cómo haces si no tienes tiempo? Lo primero es decidir cuál vas a usar, cuál vas a comentar porque esa es otra, abres la plataforma y te encuentras con los cerebritos, con los librereros. Yo al principio me angustiaba, habían unas intervenciones que parecían una enciclopedia pero cuando usted dijo lo de los tipos de aportes y de que no olvidáramos que nuestros ojitos se agotaban con tanta lectura, entonces me ponía a pensar sobre lo que leía, revisaba lo de mis compañeros, y hacía mi aporte, lo que pasa es que no llegaron a ser generadores. (risas) **De todas maneras, me gusta más estudiar en línea porque no me enrolló con las tareas, las entrego en la semana cuando me desocupo de ser ama de casa**”. En el mismo orden de ideas, se tiene también la siguiente respuesta: “Para mí fue una salvación porque con la niña no podía dedicarme a hacer las tareas ni a reunirme con los muchachos como acordábamos, **yo me desocupaba como a las once** (de la noche) **y me sentaba a escribir en esa computadora: correos pa` quí y pa` llá, habla en esta discusión, respóndele a éste, como loca para aprovechar el tiempo**. Menos mal que tengo Internet en mi casa, ahora es que veo lo bueno que es, **me salvó la vida**” (Maríana A.)

Respecto a la interacción grupal y con la facilitadora, la respuesta de Cipriano ilustra la opinión de los participantes: “***Siempre pude comunicarme con los compañeros***, cuando se me trancaba el serrucho, gritaba y alguien me oía, *hasta usted me contestaba*. No me puedo quejar, me fue mejor con la plataforma que aquí en el laboratorio. Creo que a todos les pasó lo mismo”. La opinión del grupo relacionada con la utilización de la plataforma virtual de aprendizaje a través de Internet se evidencia en la siguiente respuesta, en la cual también se presenta la sugerencia del grupo para la ejecución del curso en futuras oportunidades: “Profesora esta fue ***una excelente idea***, deberíamos haber tenido la misma oportunidad en las otras materias, lástima que estamos terminando. Bueno dicen por ahí que mejor tarde que nunca. ***Yo estoy de acuerdo con el uso de Internet***, lo que pasa es que los muchachos lo usan en la facultad pero la mayoría no tiene real para estar pagando afuera todo el tiempo. ***Internet ya no es novedad, es una necesidad para nosotros***. Me gustó la experiencia pero, ¿sabe?, la próxima vez empiece con la práctica de una porque al final se nos acumula todo el trabajo, mejor lo hacemos una teoría, la otra práctica y vamos corrigiendo” (Olson)

Otro aspecto acerca del cual se requirió la opinión de los participantes fue la utilidad de las TIC, representadas por la plataforma virtual de aprendizaje, para la consecución de los objetivos del curso. En las respuestas emitidas se puede observar la opinión que tienen los participantes acerca del papel de esas TIC en educación; así se tienen las siguientes: “Como le dije en una de mis intervenciones, ***la tecnología es buena, nos enseña a estar pilas pero me necesita a mí para explicar las cosas con más detalles***. Ella me ayuda pero yo soy el que le dice al muchacho por qué sí o por qué no, eso no lo puede hacer una computadora por mucha programación que tenga, tal vez en el futuro pero ahorita no” (Fernando). “Mire, ***a mí me contrataron para enseñar y eso no puede hacerlo la máquina***, yo pienso, reflexiono, a pesar de mi juventud, yo creo que por eso me prefieren los estudiantes, hablo su lenguaje, estoy más cerca de ellos, el hombre no puede ser reemplazado por la máquina, entonces no estaríamos hablando de educación. ***Educación es sinónimo de personas que hablan, que se contactan, que aprenden unos de otros, ese contacto es necesario. ¿Tecnología?, sí, bien buena, es innegable, pero conmigo***” (Liébano). “No conocía estas plataformas, yo me copié y la estoy usando con mis clases, a los muchachos les gusta porque lo ven como una novedad, pero ***a la hora de resolver los ejercicios, profesora ¿va a dar asesoría?*** □”(Carmela)

Análisis de los Resultados

Con base en las evidencias antes señaladas, se pueden establecer las siguientes aseveraciones:

- Los seis equipos, estructurados con base en la posibilidad de desarrollar un trabajo colaborativo eficiente, entregaron sus asignaciones en el tiempo establecido, evidenciando una alta calidad tanto conceptual como técnica. Los materiales educativos elaborados respondieron a las exigencias de usabilidad, navegabilidad, coherencia objetivo-logro, originalidad, entorno audiovisual, uso de multimedia, pertinencia y adaptación al usuario. Estos criterios fueron colocados en línea en el servicio *Documents*, para propiciar su discusión y comprensión unívoca por parte del grupo.
- La cantidad de información a disposición de los participantes, sobre los distintos tópicos del curso fue calificada desde buena hasta excelente, tanto la aportada de manera física como virtual. Esta última fue catalogada como de difícil procesamiento por el volumen de información disponible a través de la opción *Link Sharing*. Debe destacarse que esta opción se nutre de los vínculos establecidos con la red de redes mediante los diversos buscadores.

- La calidad y disponibilidad de dicha información, en un cien por ciento, fue considerada como excelente.
- La modalidad de implantación del curso fue calificada como excelente y novedosa por todos los participantes.
- El 66,66 por ciento de los participantes, razonaron su preferencia por la modalidad en línea dada la posibilidad de comunicación y de cumplimiento de asignaciones que ésta les permitía, como integrantes de un equipo y como participantes con distinta ubicación geográfica y laboral. Consideraron el uso de Internet, como herramienta para la ejecución del curso, acertado, oportuno y conveniente, costoso pero necesario para mantenerse actualizados.
- La interacción grupal, tanto presencial como virtual, fue calificada como buena
- La interacción con la facilitadora del curso, tanto presencial como en línea, fue calificada como muy buena.
- Aunque la modalidad mixta asumida en el curso es considerada positiva por cuanto les obligaba a utilizar las herramientas tecnológicas, 72,22 por ciento de los participantes señalaron que no debe reemplazarse totalmente la presencialidad debido a la necesidad del contacto humano en toda actividad realizada con fines educativos.

Es pertinente acotar, además, algunas reflexiones de la investigadora acerca de la experiencia vivida en este curso, producto de la observación participante:

- Las actividades presenciales se hicieron más flexibles y dinámicas a medida que se incrementaba la participación en línea. Como se discutía previamente, en línea, la temática asignada a la sesión presencial, la interacción con los participantes fluía profundizando en los puntos álgidos, controversiales y focalizando en su aplicación para la elaboración del material educativo y la praxis laboral docente.
- Como producto de lo anterior, el rendimiento académico del grupo se incrementó en la calidad del trabajo realizado y se favoreció la autoestima positiva y la confianza en sí mismo del participante.
- Los participantes, una vez superados los temores iniciales ante lo desconocido o poco familiar, incrementaron su participación en línea. Al principio aplicaban los patrones de la educación presencial, hacían aportes básicos pero, progresivamente, fueron asimilando los criterios de la participación en cursos en línea, haciendo aportes enriquecedores y, algunos, generadores. (Collison, Elbaum, Haavind y Tinker, 2000)
- La experiencia evidencia las bondades de la comunicación asíncrona en tanto se puede observar la participación masiva de los miembros de los cursos en diferentes momentos de la semana, del día y de la noche.
- Los participantes evidenciaron poseer mayor habilidad y destreza para juzgar información y seleccionar la relevante para elaborar su material educativo, seleccionada entre el volumen de información disponible. Estas habilidades pueden ser consideradas como evidencia de estar desarrollando su pensamiento crítico al tomar decisiones, apoyándose en criterios, acerca de cuál información les era más pertinente.

- Los participantes usualmente tímidos o silenciosos en las actividades presenciales tuvieron un mejor desempeño a través de la plataforma. En este aspecto, se puede destacar el hecho de que las diferencias individuales de los participantes parecen no ser un elemento significativo a considerar en el proceso de aprendizaje en línea, hipótesis pertinente para seguir profundizando en este tipo de aprendizaje.
- La facilitadora dedicó un promedio de cuatro horas diarias sólo para atender las intervenciones virtuales de los participantes manteniéndose con una guiatra desde el lado, para revisar las asignaciones y nuevos vínculos, responder correos electrónicos. En este promedio no se incluye el tiempo invertido en la búsqueda de información en línea para enriquecer las discusiones virtuales y presenciales.

Conclusiones

La experiencia realizada con la aplicación de la plataforma nicenet.org en las actividades de enseñanza aprendizaje de la asignatura Tecnología de la Información en Educación Superior constituye una reafirmación de las bondades de la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación en educación. Las dificultades que encierran la diversidad en la localización espacial de los participantes, sus diferencias individuales en cuanto a la disponibilidad de tiempo útil de dedicación a los estudios fueron superadas con el uso de esta plataforma permitiendo a todos los participantes el logro de los objetivos del curso, el cual era elaborar un material educativo, con apoyo informático y sustento didáctico.

Al familiarizarse con la plataforma, los participantes consignaron documentos, interactuaron masivamente en los trece foros de discusión planteados, revisaron los vínculos a websites y colocaron algunos de éstos; además, cumplieron con los requisitos de participación y de evaluación establecidos. De igual manera, se observó la integración de los participantes en equipos y no en grupos de trabajo, beneficiándose de las fortalezas y superando las debilidades individuales, demostrando la ejecución de un trabajo colaborativo.

Así mismo, el trabajo colaborativo se incrementó a medida que se desarrollaban las actividades del curso como también la significación de los aprendizajes logrados por los participantes, dados el interés, motivación, relevancia e importancia de los materiales de consulta obtenidos a través de la red de redes para la realización de las investigaciones que debían realizar en el curso, y de la discusión de los mismos mediante la opción *Conferencing* de la plataforma y en las sesiones presenciales. Esta interacción favoreció el desarrollo de las habilidades de los participantes para discernir sobre la pertinencia de un material para la consecución de un objetivo. Además, esta experiencia permitió a los participantes mejorar o adquirir habilidades en el uso y manejo del computador por lo que se considera recomendable replicarla en sucesivos cursos.

A manera de reflexión, se concluye, además, que en la sociedad del conocimiento, el docente tiene que asumir un papel que requiere, por una parte, el trabajo con participantes, no con alumnos o estudiantes; y por la otra, la preparación cuidadosa y meticulosa de equipos, materiales, programas con apoyo informático. El educador tiene que ir abandonando su papel como catedrático por excelencia para asumir un papel más técnico, aprovechando las ventajas que le ofrece la facilitación asistida por computadores. Teniendo una mentalidad renovadora, innovadora, proactiva, una manera de asumir su liderazgo como agente de cambio del quehacer educativo, es haciendo uso de las aplicaciones que en educación tienen - y tendrán - las tecnologías de la información y comunicación.

Referencias

- Aparici, R. (2004). Modelo horizontal de comunicación. Disponible en <http://www.uned.es/ntedu/espanol/master/primeromodulos/teorias-del-aprendizaje-y-comunicacion-educativa/horizontal.htm>. Consulta: 30/01/2005. [[Links](#)]
- Bisquerra, R. (1989). Métodos de Investigación Social. Guía Práctica. Barcelona (España): Ediciones CEAC, S.A. [[Links](#)]
- Collison, G., Elbaum, B., Haavind, S. y Tinker, R. (2000). Ramiro Arango (Tr) Alvaro Galvis (Revisor) Aprendizaje en Ambientes Virtuales: Estrategias Efectivas para Moderadores de Discusiones. Winsconsin: Atwood Publishing. [[Links](#)]
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Asamblea Nacional. Caracas: s/d. [[Links](#)]
- Decreto 825 sobre el uso y acceso de Internet como prioridad para el desarrollo Cultural, Económico, Social y Político de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N° 36.955 de fecha 22 de Mayo de 2000. En: http://www.analitica.com/bitbliblioteca/conatel/decreto_internet.asp. Consulta: 28/01/2005. [[Links](#)]
- Gore, A. (2000). Now Gore Says He Helped Dad Draft Interstate Highway Act En <http://newsmax.com/scripts/showinside.pl?a=2000/11/6/65621>. Consulta: 25/08/2005. [[Links](#)]
- Joyanes, L. (1997). La Cibersociedad. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España. [[Links](#)]
- Kemmis, S. y McTaggart, R. (1992). Cómo Planificar la Investigación-Acción. Barcelona, España: Editorial Alertes. [[Links](#)]
- Núñez, M., Varela, C., González, F. y Ochoa, P. (2002). Nicenet: Manual de Instrucciones. Disponible en: <http://www.uprm.edu/socialsciences/nicenet/HTMLObj-90/manualnicenet.pdf>. Consulta: 27/02/2004 [[Links](#)]
- Poole B., (1999). Tecnología Educativa. Educar para la Sociocultura de la Educación y del Conocimiento. España: McGraw-Hill Interamericana [[Links](#)]
- Proyecto de Ley Orgánica de Educación (2001). Asamblea Nacional. Caracas: s/d. mim. [[Links](#)]
12. Rivera P., E. (1993). Las Computadoras en Educación. Cap. 3. Disponible en: <http://msip.ice.org/erporto/libros/> Consulta: 14/11/2003. [[Links](#)]
- Rocha T., A. (2003) La Transformación de la Educación Superior: Paradigmas de la Convergencia del Aprendizaje Presencial y Aprendizaje a Distancia. En Barajas F., M y Alvarez G., B. (2003). La Tecnología Educativa en la Enseñanza Superior. Entornos Virtuales de Aprendizaje. (Cap. I: 31-45). Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España S.A.U. [[Links](#)]
- Rodríguez, E., J. (2001). Sobre la última falacia cibernética. Estadísticas. Disponible en: <http://www.edustatspr.com/personal/teceduc.htm>. Consulta: 10/11/2001. [[Links](#)]

Haydée Páez y Evelyn Arreaza

Silvio, J. (2000). La Virtualización de la Universidad. Colección Respuestas. Caracas: Ediciones IESALC/UNESCO. [[Links](#)]

Tapscott, D. (1998). (Tr. Angela García Rocha). Creciendo en un entorno digital: La generación Net. Santa Fe de Bogotá: Mc Graw-Hill Interamericana. [[Links](#)]

UNESCO (1998). Plan de acción para la transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe. Caracas: CRESALC/UNESCO. Mím. [[Links](#)]

Who was Marshall McLuhan? Biography. En: <http://www.angelfire.com/indie/mcluhan/biography.html>. Consulta: 29/10/2001. Autor. [[Links](#)]

Vaquero S., A. (2001). Las TIC para la enseñanza, la formación y el aprendizaje. Disponible en: <http://www.ati.es/novatica/1998/132/anvaq132.html>. Consulta: 09/11/2001. [[Links](#)]

LOS AUTORES

Haydée Páez

Licenciado en Educación. Doctor en Educación. Especialista en Tecnología de la Computación en Educación. Profesora Titular Jubilada Activa del Departamento de Ciencias Pedagógicas de la Facultad de Ciencias de la Educación. Investigadora en el campo de la educación y el currículo. Responsable de la línea de investigación Evaluación Curricular. hpaez@postgrado.uc.edu.ve,

Evelyn Arreaza

Cursante del octavo semestre de la Licenciatura en Educación mención Lengua y Literatura. Escolaridad concluida en Ingeniería de Sistemas, pendiente trabajo especial de grado. Analista programadora. Tema de investigación: Diseño de software para el aprendizaje en el área curricular Lengua en la segunda etapa del nivel de Educación Básica. earreaza@uc.edu.ve

Datos de la Edición Original Impresa

Páez, H y Arreaza, E. (2005, Junio). Uso de una plataforma virtual de aprendizaje en educación superior. Caso nicenet.org. *Paradigma*, Vol. XXVI, N° 1, Junio de 2005 / 201-239