



Aplicación de las Tecnologías de Información para promover el uso de las herramientas Ofimáticas

Application of the Technologies of Information to promote the use of the Office computer tools

Ing. MSc. María Mercedes Cambil C
mmcambil@ucla.edu.ve

Ing. MSc. Joyné Carolina Contreras
joynecontreras@ucla.edu.ve

Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” (UCLA).
Barquisimeto-Venezuela.

RESUMEN

El propósito del presente estudio consistió en la aplicación de las tecnologías de información (TI) para promover el uso de las herramientas ofimáticas, a través de Seminarios en clase preparados por los estudiantes cursante de la asignatura Introducción a la Computación del Programa de Ingeniería Agroindustrial de la UCLA, para lograr el objetivo planteado se contó con la orientación y apoyo del profesor, donde el estudiante utilizó la bibliografía y la tecnología, haciendo muestra de sus habilidades para poder transmitirle al resto de sus compañeros los conocimientos necesarios para hacer un buen manejo de las herramientas ofimáticas. Se baso en un estudio descriptivo y evaluativo, en el cual se intentó complementar la modalidad de clase magistral por parte del docente con la incorporación y participación directa de los estudiantes al proceso haciendo uso de las herramientas tecnológicas. La muestra estuvo constituida por los grupos de clase intactos, accesibles a los investigadores Para la recolección de los datos se utilizaron instrumentos y técnicas las cuales fueron diseñadas por los autores del presente trabajo. Con base en los resultados, se llegaron a las conclusiones siguientes: Las TIC ofrecen herramientas de participación y toma de decisiones en forma deliberada en los procesos educativos y la realización del Seminario permitió una mayor comprensión del objeto de estudio, incentivando a los estudiantes a formar parte activa del proceso enseñanza – aprendizaje en un ambiente cómodo brindándoles la oportunidad de desarrollar ciertas habilidades necesarias para su formación como profesionales.

Palabras Claves: hoja de cálculo, presentación, enseñanza, aprendizaje, pedagogía.

ABSTRACT

The intention of the present study consisted of the application of the technologies of information (IT) to promote the use of the office computer tools, across Seminars of class prepared by the students of the subject Introduction to the Computation of the Program of Engineering Agroindustrial of the UCLA, to achieve the raised aim one possessed the orientation and support of the teacher, where the student used the bibliography and the technology, doing sample of his skills the necessary knowledge to be able to transmit him to the rest of his companions to do a good managing of the office computer tools. I base in a descriptive study and evaluative, in which one tried to complement the modality of magisterial class on the part of the teacher with the incorporation and direct participation of the students to the process using the technological tools. The sample was constituted by the intact, accessible groups of class to the investigators. Para the compilation of the information there were in use instruments and technologies which were designed by the authors of the present work. With base in the results, they came near to the following conclusions: The TIC offer tools of participation and capture of decisions in form discussed in the educational processes and the accomplishment of the Seminar allowed a major comprehension of the object of study, stimulating the students to form a part it activates of the process education - learning in a comfortable environment offering to them the opportunity to develop certain skills necessary for his formation as professionals.

Key words: spreadsheet, presentation, education, learning, pedagogy.

INTRODUCCION

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

Según la Wikipedia: ... se trataría de un concepto difuso que agruparía al conjunto de tecnologías ligadas a las comunicaciones, la informática y los medios de comunicación y al aspecto social de éstas. Dentro de esta definición general se encontrarían los siguientes temas principales:

- * Sistemas de (tele)comunicación.
- * Informática.
- * Herramientas ofimáticas que contribuyen a la comunicación.

Las TIC agrupan un conjunto de sistemas necesarios para administrar la información, y especialmente los computadores y programas necesarios para convertirla, almacenarla, administrarla, transmitirla y encontrarla. Los primeros pasos hacia una Sociedad de la Información se remontan a la invención del telégrafo eléctrico, pasando posteriormente por el teléfono fijo, la radiotelefonía y, por último, la televisión. Internet, la telecomunicación móvil y el GPS pueden considerarse como nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

La revolución tecnológica que vive la humanidad actualmente es debida en buena parte a los avances significativos en las tecnologías de la información y la comunicación. Los grandes cambios que caracterizan esencialmente esta nueva sociedad son: La generalización del uso de las tecnologías, las redes de comunicación, el rápido desenvolvimiento tecnológico y científico y la globalización de la información.

Considerando que la tecnología es inherente al proceso pedagógico, es menester que pueda abordarse desde diferentes disciplinas. Si bien es cierto, los estudiantes están en permanente contacto con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), de ahí que sea imprescindible generar propuestas didácticas a partir del uso de estas tecnologías, con el fin de crear interacción con el estudiante y desencadenar procesos formativos que planteen cambios en la forma, estilo y enfoques de la enseñanza al mismo tiempo que demanden nuevas habilidades y competencias que impacten en los formadores y en los alumnos. El presente trabajo da muestra de una experiencia pedagógica colaborativa entre profesores y alumnos del I Semestre de la carrera de Ingeniería Agroindustrial de la UCLA, en la asignatura Introducción a la Computación.

Suscribimos que la experiencia se basó en la preparación de seminarios de aplicación de las herramientas ofimáticas Excel y PowerPoint, implementando la tecnología informática mediante el uso de la hoja de cálculo y el programa de presentación como apoyo real para enriquecer el conocimiento y estimular el proceso enseñanza aprendizaje de las herramientas ofimáticas. Para lograr el objetivo planteado, los estudiantes investigaron ciertos tópicos a tratar en seminarios, guiándose por la bibliografía y links recomendados por el profesor e incluyendo nuevas referencias bibliográficas y en línea, demostrando habilidades en la búsqueda de información; se resalta que en todo momento se contó con la orientación y apoyo del profesor. Estructuraron la información y construyeron pantallas de presentación para transmitir los conocimientos adquiridos sobre los tópicos señalados, elaboraron trípticos con la información más relevante y guías de ejercicios, graduados en complejidad creciente, para las prácticas en el computador, posteriormente comunicaron y explicaron al resto del grupo los conocimientos necesarios para hacer un buen manejo de la hoja de cálculo y el programa de presentación, evidenciando comprensión y dominio del contenido investigado y exhibiendo habilidades para transmitir la

información al resto de sus compañeros. Al finalizar la actividad se realizó una evaluación y reforzamientos positivos para el estudiante, lo que nos permitió dar cuenta de los avances y logros alcanzados por ellos al finalizar el proceso.

Tomando en cuenta el propósito general del estudio, se plantearon los siguientes objetivos:

- ✓ Evaluar el desempeño académico de los estudiantes participantes del curso, tanto desde el punto de vista del profesor (evaluación unidireccional) como de los propios estudiantes (autoevaluación).
- ✓ Conocer la opinión de los participantes sobre la experiencia vivida en el curso, particularmente sobre la incorporación de participar en el proceso enseñanza – aprendizaje.

METODO

Naturaleza de la Investigación

Se trata de un estudio descriptivo y evaluativo, en el cual se intentó complementar la modalidad de clase magistral por parte del docente con la incorporación y participación directa de los estudiantes al proceso de enseñanza – aprendizaje haciendo uso de las herramientas tecnológicas de información y comunicación.

Población y Muestra

La población del estudio estuvo constituida por los alumnos del I Semestre de la carrera de Ingeniería Agroindustrial en la asignatura Introducción a la Computación de la UCLA, que estuviesen inscritos y cursando la materia en condición de estudiante regular o repitiente. La muestra estuvo constituida por los grupos de clase intactos, accesibles a los investigadores. Este criterio se consideró importante ya que aseguraba una

amplia variación en las respuestas con respecto a la variable objeto de estudio.

Instrumentos y Técnicas de Recolección de datos.

Para la recolección de los datos se utilizaron los siguientes instrumentos y técnicas las cuales fueron diseñadas por los autores del presente trabajo: (a) una matriz de desempeño académico, la cual permitió llevar un registro acumulativo de la actuación de los participantes en la actividad planificada, tanto por parte del profesor como de los estudiantes; (b) un cuestionario de evaluación del curso, integrado por preguntas estructuradas y abiertas, las cuales permitieron conocer la opinión de los participantes sobre la experiencia de aprendizaje realizada; y (c) el registro de inscritos, aprobados, reprobados y desertores del curso.

Procedimientos:

La experiencia consistió en la planificación y desarrollo de seminarios siguiendo las siguientes etapas:

ETAPA1. Planificación de Seminario. En esta etapa las docentes definieron los objetivos y el contenido programático de las herramientas ofimáticas Excel y PowerPoint para que los estudiantes se prepararan por equipo, y así poder transferir el conocimiento a sus compañeros. También se definieron los criterios de evaluación del Seminario tanto la evaluación por parte de los profesores como la Coevaluación que harán los participantes a sus compañeros. (Ver Anexo 1 y 2).

ETAPA II. Desarrollo del Seminario. Con el apoyo de la tecnología haciendo uso de las computadoras y los conocimientos investigados en Internet junto con las referencias bibliográficas, los estudiantes intercambiaron el conocimiento con el resto de sus compañeros. A través del

diseño de pantallas de presentación, elaboración de trípticos con la información de forma resumida y guías de ejercicios prácticos en el computador.

ETAPA III. Ejercicios de Aplicación Prácticas. Con apoyo de computadoras y la utilización de las herramientas ofimáticas se elaboraron ejercicios de aplicación práctica orientada a la formación del profesional de la agroindustria.

ETAPA IV. Evaluación de la experiencia pedagógica. Se evaluó de forma escrita mediante un examen práctico en el computador a los estudiantes, donde se evidencio el nivel de del conocimiento. Como producto final fueron capaces de desarrollar a través de seminarios todas las actividades planificadas.

Técnicas de Análisis de Datos

De acuerdo con la naturaleza de la información, se utilizaron técnicas de análisis cualitativo y cuantitativo (Bericat, 1998). En el primer caso, se utilizo la técnica de análisis de contenido; mientras que en el segundo, los datos fueron organizados en gráficas estadísticas que permitieran demostrar el desempeño de los estudiantes.

Resultados:

Los resultados del estudio se organizaron tomando en cuenta los objetivos del mismo y logrando lo siguiente como se indica a continuación:

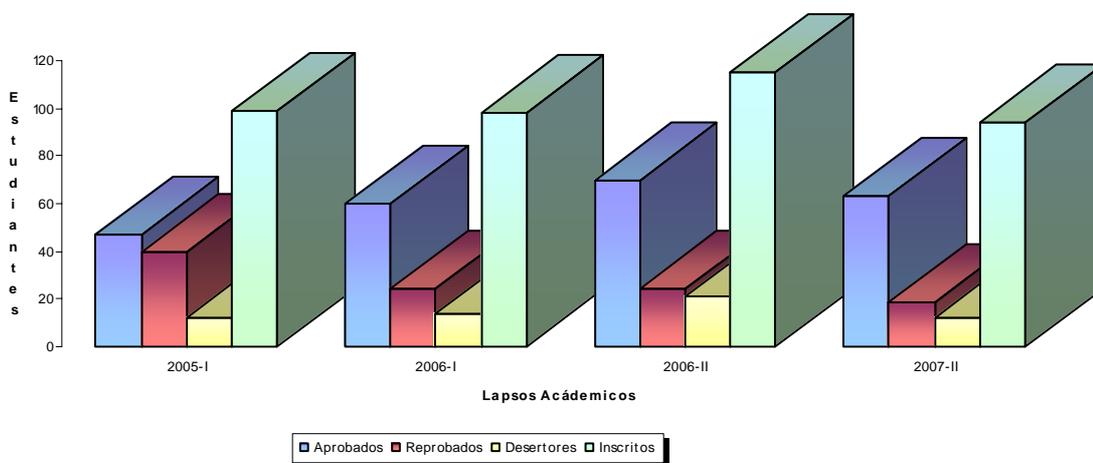
Para determinar el logro del objetivo planteado de forma cualitativa podemos observar:

- ✚ Mayor interacción entre profesor y alumno durante el seminario.
- ✚ Mayor participación de los estudiantes en la clase.
- ✚ Mayor dinamismo durante la clase.

- ✚ Mayor cantidad de dudas aclaradas.
- ✚ El estudiante desarrolla altos niveles de seguridad lo que tiene incidencia en el mejoramiento de su autoestima.
- ✚ Se desarrolla la capacidad de afrontar retos de los estudiantes.
- ✚ Se observan que en las evaluaciones escritas lo estudiantes preguntan menos.
- ✚ Recapitular en las clases siguientes con más asertividad de lo planteado en la clase anterior.

En cuanto a la técnica de análisis cualitativo podemos observar los resultados en la siguiente gráfica:

***Estudiantes de la Asignatura Introducción a la Computación
I Semestre. Programa Ingeniería Agroindustrial***



Según la gráfica podemos determinar que a partir del Lapso 2006-I, donde se incorporan los seminarios como estrategia de enseñanza – aprendizaje que permite involucrar a los estudiantes en el proceso se lograron los siguientes resultados:

- ✚ Mayor porcentaje de aprobados durante los últimos tres lapsos académicos.

- ✚ Disminución de estudiantes reprobados, ya que estaban comprometidos con el proceso de enseñanza – aprendizaje al formar parte de éste.

CONCLUSIONES

Con base en los resultados de las etapas, permite derivar las conclusiones siguientes:

- * La presente experiencia pedagógica es una muestra concreta del trabajo colaborativo entre profesores y estudiantes y la capacidad de realizar innovaciones pedagógicas dentro del proceso enseñanza aprendizaje para fomentar el aprendizaje significativo, se concluye que promover el uso de las herramientas ofimáticas, fue efectivo al contribuir al logro de un alto nivel de desempeño académico de los estudiantes de la Asignatura Introducción a la Computación. Esta información pudo ser verificada mediante los procedimientos de evaluación y los resultados obtenidos al finalizar el semestre.
- * Las TIC's ofrecen nuevas y poderosas herramientas de participación y toma de decisiones en forma deliberada en los procesos educativos.
- * La experiencia obtenida durante la realización del Seminario permitió una mayor comprensión del objeto de estudio, incentivando a los estudiantes a formar parte activa del proceso enseñanza aprendizaje.
- * La experiencia realizada le permitió a los estudiantes desarrollar y afianzar ciertas habilidades necesarias para su formación profesional como lo son la búsqueda efectiva de información, la depuración y reestructuración de la misma, la elaboración de resúmenes en forma de trípticos informativos y la comunicación de los contenidos trabajados; así mismo les brindó la oportunidad de interactuar con todos sus compañeros en un ambiente de clase cómodo y agradable para exponer los conocimientos adquiridos con mayor soltura y

confianza de la que generalmente se observa durante las actividades de “exposición tradicional” que se emplean en las evaluaciones orales.

✳ Se pudo apreciar a través de la Evaluación que el interés por parte de los estudiantes fue mucho más receptivo generando un gran impacto en ellos.

Referencias Bibliográficas

📖 Méndez, Carlos. (2000). Metodología. Guía para elaborar diseños de investigación. Segunda edición. Editorial McGRAW-HILL.

📖 Acuña, Mirian. (2002). Como se elabora el proyecto de Investigación. Sexta Edición. Consultores Asociados.

📖 CABERO, Julio. Tecnología Educativa. Editorial Paidós.

📖 BERICAT, E. (1998). La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social. Barcelona (España): Ariel.

Referencias Electrónicas

🌐 Hüge. 2007, Tecnologías de Información y Telecomunicaciones. Disponible en la Web: [<http://acihugex.obolog.com/tecnologias-informacion-telecomunicaciones-8691>].

🌐 De WikiLibros. 2008. Herramientas de Ofimática. Definición. Disponible en la Web: [http://es.wikibooks.org/wiki/Minim%C3%B3culo_de_ofim%C3%A1tica/_Marco_te%C3%B3rico/_Herramientas_de_ofim%C3%A1tica/_Definici%C3%B3n].

TIC: Tecnologías de Información y Comunicaciones. Disponible en la Web: [http://www.tecnologiahechapalabra.com/tecnologia/glosario_tecnico/articulo.asp?i=876]

“La innovación es como un largo viaje o trayecto que se detiene a contemplar la vida en las aulas, la organización de los centros, la dinámica de la comunidad educativa y la cultura profesional del profesorado. Su propósito es alterar la realidad vigente, modificando concepciones y actitudes, alterando métodos e intervenciones y

mejorando o transformando, según los casos, los procesos de enseñanza y aprendizaje. La innovación, por tanto, va asociada al cambio y tiene un componente -explícito u oculto- ideológico, cognitivo, ético y afectivo "

(Jaume Carbonell 2002).

Anexo 1. Instrumento para Evaluar Seminario



Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado
Decanato de Agronomía
Programa de Ingeniería Agroindustrial
Barquisimeto - Estado Lara



Cátedra: Introducción en la Computación.

Facilitadoras: Ing. MSc. María Mercedes Cambil
Ing. MSc. Joyné Contreras

Grupo _____ Equipo _____

Lapso Académico:

INTEGRANTES:

NOMBRES Y APELLIDOS _____ C.I. _____ ()
 NOMBRES Y APELLIDOS _____ C.I. _____ ()
 NOMBRES Y APELLIDOS _____ C.I. _____ ()
 NOMBRES Y APELLIDOS _____ C.I. _____ ()

Aspectos a Evaluar	Puntaje	Participante 1 (P1)					Participante 2 (P2)					Total
		E	MB	B	R	D	E	MB	B	R	D	
Dominio del Contenido	5.5											
Uso del Lenguaje (Vocabulario empleado)	1											
Empleo de Recursos Audiovisuales	1											
Interacción con el grupo	2											
Coherencia del Discurso	2											
Respuestas a los planteamiento del Grupo y de los profesores	2.5											
Trabajo Escrito	5											
Coevaluación	1											
Total	20 pts											

E: Excelente (100%) MB: Muy Bueno (75%) B: Bueno (50%) R: Regular (25%) D: Deficiente (0%)

Observaciones: _____

Anexo 2. Coevaluación Seminario



Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado
Decanato de Agronomía
Programa de Ingeniería Agroindustrial
Barquisimeto - Estado Lara



Cátedra: Introducción en la Computación.

Facilitadoras: Ing. MSc. María Mercedes Cambil
Ing. MSc. Joyné Contreras

Grupo ____ **Equipo** ____

Lapso Académico:

Equipo que evalúa: ____

	<u>NIVELES</u>			
Exposición del Tema	Habla claramente, no lee sus apuntes. Su expresión oral es muy buena. <input type="radio"/>	Habla claramente, hace referencia a sus apuntes. Su expresión oral muestra titubeos, pausas y repetición de palabras. <input type="radio"/>	NO Habla claramente, hace referencia a sus apuntes. Su expresión oral muestra titubeos, pausas y repetición de palabras. <input type="radio"/>	No habla claramente, lee directamente sus apuntes. Su expresión oral es inexacta y usa tantas muletillas que produce la distracción del auditorio. <input type="radio"/>
Uso del material de apoyo (Láminas y Ejercicios Prácticos)	Presenta material bien elaborado y adecuado, haciendo frecuentes referencias a éste. <input type="radio"/>	Presenta material adecuado, pero hace sólo algunas referencias a éste <input type="radio"/>	Presenta algún material, no adecuado al tema. Hace pocas referencias a éste. <input type="radio"/>	No presenta material <input type="radio"/>
Contenido de la Presentación	Sintetiza adecuadamente los contenidos, con una buena secuencia de ellos. Responde correctamente las preguntas. <input type="radio"/>	Presenta una síntesis incompleta del trabajo pero con una secuencia adecuada. Responde correctamente las preguntas. <input type="radio"/>	Presenta una síntesis incompleta del proyecto y su secuencia inadecuada. Responde algunas preguntas. <input type="radio"/>	Narra el proyecto en forma desordenada, no sintetiza. Responde algunas preguntas o no responde <input type="radio"/>

Observaciones:
