

## **Identificación de la percepción de los estudiantes de la Universidad Estatal a Distancia (UNED) sobre la usabilidad y los beneficios que obtienen de la plataforma WebCT al llevar a cabo sus procesos de aprendizaje**

Por  
Yahaira Gamboa Villalobos<sup>1</sup>  
Ileana Salas Campos<sup>2</sup>

### **RESUMEN**

La creciente oferta de cursos en línea en la Universidad Estatal a Distancia (UNED) de Costa Rica hace urgente la necesidad de una evaluación del impacto y los beneficios que perciben los estudiantes en este tipo de oferta académica.

Pensar en la integración de la virtualidad como respuesta al esnobismo es un error y esto obliga que desde diversas instancias se asegure la excelencia y calidad, no solo en la mediación pedagógica, sino también en el uso de los recursos tecnológicos. Este documento es producto de un proceso investigativo llevado a cabo entre los años 2008 y 2009, resume los resultados obtenidos de un estudio enfocado en identificar la percepción sobre la usabilidad y los beneficios que alcanzan los estudiantes de dos carreras universitarias y de un grupo del Colegio Nacional de Educación a Distancia (CONED) al usar las herramientas de WebCT para llevar a cabo sus procesos de aprendizaje. Los hallazgos aquí especificados indican la necesidad de investigaciones y evaluaciones permanentes de los procesos que se llevan a cabo en línea, esto por medio de entidades encargadas de la UNED.

### **ABSTRACT**

The increasing offer of online courses at the Universidad Estatal a Distancia (UNED) of Costa Rica poses an urgent need for the assessment of the impact and the benefits perceived by the students in this sort of courses.

Believing that integration of the virtual components is an answer to snobbism is a mistake and this makes necessary that -from diverse instances- the university assures the excellence and quality, not only of pedagogical mediation, but also in the use of technological resources. This document is the product of a research process carried out between 2008 and 2009. It summarizes the results of an analysis focused on identifying the perception on the use and the benefits obtained by the students of three university programs, using the tools of WebCT in their learning process. The results indicate the need constant and in depth research and evaluation of the online processes. This to be committed by the program administrator (PAL) as well as other University authorities.

---

<sup>1</sup> Productora académica del Programa de Aprendizaje en Línea de la UNED.

<sup>2</sup> Coordinadora y Productora académica del Programa de Aprendizaje en Línea de la UNED.

## INTRODUCCIÓN

El uso de plataformas para la gestión y administración de procesos de enseñanza y aprendizaje en línea se ha incrementado en los últimos años, sobre todo en las instituciones que como la Universidad Estatal a Distancia (UNED) se caracterizan en apoyarse en las tecnologías de comunicación e información para hacer llegar su oferta académica a los estudiantes dondequiera que estos se encuentren. Sin embargo, la sola integración de la tecnología no asegura que los entornos creados con ella garanticen procesos de calidad, ya que la estructura, la usabilidad<sup>3</sup>, el sistema de navegación y el diseño tanto lógico como pedagógico de un curso, son elementos críticos para asegurar eficiencia y excelencia.

A partir del año 2007, la UNED integró dentro de su infraestructura tecnológica, el uso de la plataforma para la administración, la gestión y el monitoreo del aprendizaje en línea WebCT. Si bien, la oferta de cursos total o parcialmente virtuales ha venido en aumento en un promedio del 20% anual, y tanto el Programa de Aprendizaje en Línea (PAL) como el Centro de Capacitación en Educación a Distancia (CECED) están llevando a cabo valiosos esfuerzos dentro de los procesos de capacitación y formación; asegurar la calidad y el bienestar de los estudiantes es una tarea que debe ser retomada desde diversos ángulos y uno de ellos es la identificación y evaluación constante de cómo reciben y perciben los estudiantes estas acciones.

Por las razones anteriormente expuestas, este documento tiene como objetivo publicar los resultados de la encuesta autoadministrada que se realizó, en los últimos meses del año 2008 y en los primeros del 2009, con el fin de identificar la percepción de los estudiantes de la Universidad Estatal a Distancia (UNED) con respecto al uso y los beneficios de WebCT.

Para una mejor comprensión, este informe se ha estructurado en cuatro partes: la primera consiste en un breve resumen de los antecedentes de la UNED en el campo de la implementación de entornos virtuales para la enseñanza y el aprendizaje a partir del uso de Learning Management System (LMS)<sup>4</sup>; la segunda describe la metodología utilizada para realizar el presente estudio, se explicitarán aspectos como: el tipo de investigación, el objetivo y las preguntas de estudio, la selección de la muestra, las características del instrumento utilizado para realizar la encuesta y la validez que sustenta el uso del instrumento; en la tercera parte se analizaron los resultados de cada una de las preguntas realizadas en el cuestionario autoadministrado, por último, la cuarta parte, plasma las conclusiones y retos asociados a futuros estudios.

---

<sup>3</sup> La usabilidad es definida por Nielsen y Loranger como “un atributo relacionado con la facilidad de uso. Más específicamente, se refiere a la rapidez con que se puede aprender a utilizar algo, la eficiencia al utilizarlo, cuán memorable es, cuál es su grado de propensión al error, y cuánto le gusta a los usuarios” (2007, p.17).

<sup>4</sup> Las plataformas llamadas Learning Management System o LMS son sistemas para la gestión, administración y el monitoreo de los procesos de enseñanza y aprendizaje en línea. Son ejemplos de LMS: Blackboard, Moodle, WebCT, Microcampus, Claroline, Dokeos, entre muchas otras.

Aunque los resultados no son exhaustivos y se hace necesario, para una aplicación futura de la encuesta, la mejora de algunos de sus ítems y la ampliación de la muestra, si confirman que estudios como este ayudan a comprender mejor los alcances, las limitaciones y los beneficios del uso de plataformas Learning Management System (LMS) en las instituciones con modelos a distancia, como es el caso de la UNED de Costa Rica.

## I. ANTECEDENTES

La Universidad Estatal a Distancia en Costa Rica se propuso, desde hace varios años, incorporar las tecnologías relacionadas con entornos virtuales para la enseñanza y el aprendizaje dentro del marco de un nuevo paradigma de la universidad, esto impulsado por las exigencias tecnológicas y competitivas del mundo globalizado.

Este compromiso se ha hecho explícito dentro de la institución, mediante diversos proyectos formalizados y fortalecidos en el plan académico 2001-2006, donde en particular, destaca el proyecto de Mejoramiento y Ampliación de los Recursos Educativos que constituyen las Unidades Didácticas Modulares (PRE-01). El proyecto consigna la utilización de una herramienta para la enseñanza virtual denominada Microcampus, la cual fue adquirida en convenio con la Universidad ALICANTE desde el año 1999 hasta el año 2009.

Más recientemente, el Consejo de Rectoría de la UNED, en sesión No. 1422-2005, Art. I, inciso 1, celebrada el 6 de diciembre del 2005 acordó adquirir la plataforma WebCT, que al igual que Microcampus es un LMS, con el fin fortalecer el proyecto que está dirigido a la creación y ampliación de la cobertura de los entornos virtuales para el aprendizaje.

Las herramientas LMS se utilizan como soporte para los cursos en línea, opción que facilita la comunicación tanto bidireccional como multidireccional entre tutores y estudiantes. Además, posibilitan que se diseñen ambientes que potencien el autoaprendizaje y la socialización del conocimiento y que se tenga acceso a diferentes materiales educativos, enlaces, foros, sesiones de trabajo, tutorías y más. Es importante mencionar que un diseño de aprendizaje en línea tiene implicaciones intrínsecas como el incremento de la motivación y la flexibilidad de organización en el tiempo y el espacio por parte del estudiante.

Actualmente en la UNED, un promedio de 160 cursos por cuatrimestre se imparten con apoyo parcial o completamente virtual en WebCT y más de 8000 estudiantes son inscriptos en esta plataforma por periodo académico (Programa de Aprendizaje en Línea, 2007). Aunque aún se tiene unos cursos en Microcampus y se está piloteando 10 cursos en Moodle, la plataforma que tiene mayor crecimiento por año (20%) en apertura de cursos, es WebCT, de ahí la importancia de este estudio.

## II. METODOLOGÍA

### 2.1 Tipo de investigación

Siguiendo a Creswell (2008) este estudio tiene un enfoque cuantitativo ya que describe las tendencias en un problema de investigación y establece relaciones entre algunas variables significativas para comprenderlo.

Se plantean además algunas preguntas que se sugieren responder a lo largo de la investigación.

En cuanto a la revisión de literatura se ha optado por incluirla dentro del proceso de análisis del estudio como parte del sustento teórico que avala las posiciones y conclusiones que se asumirán.

Para la recolección de datos, se ha utilizado un cuestionario autoadministrado como instrumento que permite medir, observar y documentar los datos de tipo cuantitativo sobre las variables en estudio.

El análisis de los datos es de tipo descriptivo, y partiendo de las estadísticas, se hacen comparaciones y cruces de variables de acuerdo a los intereses, para posteriormente explicar el fenómeno y revisarlos a la luz de la literatura.

### 2.2 El objetivo y las preguntas de investigación

El objetivo sobre el que se fundamenta la aplicación de la encuesta “Identificar la percepción de los estudiantes de la Universidad Estatal a Distancia (UNED) con respecto al uso y los beneficios de WebCT” es conocer cómo perciben los estudiantes de la UNED la usabilidad de la plataforma, entendiendo por esto la capacidad de que funcione para lo que fue diseñada, que sea intuitiva en su manera de maniobrar y determinar los beneficios que se obtienen al llevar a cabo los procesos para aprendizaje en los entornos de WebCT, así como las mejoras que se proponen. A partir de los resultados obtenidos, se espera:

- Establecer los perfiles de los estudiantes que hacen uso de la plataforma WebCT, sus características personales, sitios y hábitos de acceso, con el único fin de tener información en la toma de decisiones administrativas y académicas en lo que respecta a los cursos en línea.
- Proveer a los encargados del Programa de Aprendizaje en Línea información de retorno, que permita observar las fortalezas y debilidades de la plataforma, así como hábitos de estudio que deben ser considerados a la hora de tomar decisiones con respecto al mantenimiento de la plataforma WebCT.
- Brindar a los encargados de cátedra y a las coordinaciones de los cursos, detalles sobre la percepción que tienen los estudiantes sobre los beneficios que obtienen en el uso de WebCT y

aquellos aspectos que no se consideren como tales, con el fin de depurar las ofertas de cursos en línea.

Por lo tanto las preguntas que se plantean son:

- ¿Cuáles son las características de los estudiantes que acceden a los cursos en línea? Determinadas estas por su edad, lugar de residencia y hábitos de acceso a Internet.
- ¿Cuáles son los aspectos que, desde el Programa de Aprendizaje en Línea, deben ser considerados para mejorar el sistema de soporte tanto para estudiantes como profesores?
- ¿Cuáles son los beneficios que perciben los estudiantes al trabajar en cursos en línea?
- ¿Qué aspectos o estrategias, dentro de los cursos en línea, pueden ser mejorados?

### 2.3 La muestra

La muestra para la aplicación del cuestionario autoadministrado fue seleccionada por conveniencia, dada la disposición de los profesores de algunas carreras o programas en colaborar con la aplicación o publicación del cuestionario dentro del entorno en línea de sus cursos. Esta incluyó estudiantes de dos carreras que poseen cursos en línea, Licenciatura en Informática Educativa y Licenciatura en Turismo, y los estudiantes del curso Estudios Sociales para séptimo año del Colegio Nacional de Educación a Distancia. Estos cursos estuvieron activos en los periodos 2008-3 y 2009-1.

### 2.4 El instrumento de medición

La recolección de los datos se afectó al aplicar un cuestionario autoadministrado enviado a través del sistema de correo de los cursos ubicados en la plataforma WebCT, en algunos casos fueron entregados de manera personal. A partir de este instrumento se recogen las opiniones y percepciones de los estudiantes con respecto al uso de la plataforma. Para lograr esto se ha solicitado a los encargados de cátedra y de programa la autorización respectiva.

El cuestionario consta de cuatro secciones: la primera recopila la información demográfica: edad, sexo y provincia de residencia; la segunda sección recoge información sobre el lugar de acceso a Internet y la frecuencia con la que se hace; la tercera parte intenta obtener los datos sobre la experiencia previa que tiene el encuestado en el uso de plataformas LMS y frecuencia de acceso a cursos en línea; la última parte trata sobre el análisis del entorno en WebCT, en esta sección las investigadoras se proponen conocer aspectos de organización, uso de herramientas y recursos, así como los beneficios que el estudiante percibe y las mejoras que propone.

#### 2.4.1 Validez del instrumento

La validez del instrumento aplicado en el estudio se obtuvo, en una primera instancia, a través de la revisión de cómo otros investigadores han realizado estudios semejantes y han

validado instrumentos que miden las mismas variables. Esto se realizó haciendo un análisis de las investigaciones de Camarena, Heras y Girón (2008) y la de Barroso y Farjat (2006), de igual manera se accedió a la página del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) de Costa Rica con el fin de verificar la construcción de las consultas demográficas que se incluyeron en los cuestionarios.

#### 2.4.2 Método de análisis de datos

Los datos recopilados en los cuestionarios fueron tabulados haciendo uso del programa para análisis de datos *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), estableciendo las relaciones que fueron de interés para este estudio. En esta tarea es importante reconocer la ayuda que se obtuvo del Centro de Investigación y Evaluación Institucional (CIEI) de la UNED, y específicamente de la Licenciada Elisa Sánchez Godínez, estadística y encargada de la Unidad de Información y Análisis Estadístico del CIEI y de Karen Poveda Torrez, quien es estudiante de Administración de Empresas y labora en el departamento de estadística del CIEI.

### III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

#### 3.1 Sobre la muestra

La muestra seleccionada está compuesta por 83 personas, 51 mujeres y 29 hombres, representando el 61,4% y el 34,9% del grupo, respectivamente. Un 3,6% o 3 personas de la muestra, no responden a esta pregunta.

La distribución por grupos de edad de las personas encuestadas se muestra en la Tabla 1. En ella es posible observar que la mayor parte de la población encuestada (56,6%) pertenece al grupo de 26 a 35 años, seguida por el grupo de personas que se ubican entre los 18 a 25 años (24,1%) y de quienes pertenecen al grupo de 36 a 45 años (13,3%).

**Tabla 1**  
*Distribución por grupos de edad de la muestra*

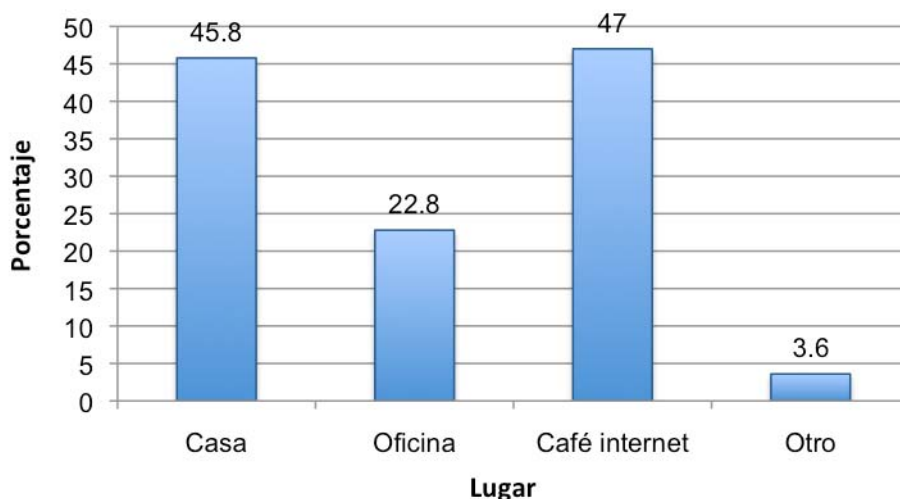
Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Entre 18 y 25 años	20	24,1
Entre 26 y 35 años	47	56,6
Entre 36 y 45 años	11	13,3
Más de 45 años	4	4,8
No responde	1	1,2
Total	83	100

El 59% de los estudiantes encuestados viven en la provincia de San José, 9,6% en Alajuela, 7,2% en Cartago, 6% en Heredia, igual porcentaje en Puntarenas, 3,6% en Guanacaste e igual porcentaje en Limón y un 4,8% no responden sobre su lugar de residencia.

### 3.2 Acceso a Internet

Los datos obtenidos indican que un 45,8% de los estudiantes acceden a Internet desde su casa, un 47% desde un *Café Internet*, un 22,8% lo hace desde su *Oficina o lugar de trabajo* y solo un 3,6% lo hace desde el *Centro Universitario* o de otro lugar. Los resultados estadísticos reflejan que un 19,2% de los estudiantes tienen acceso a internet en dos o más lugares, la mayoría indica que es en la casa y la oficina.

**Gráfico 1**  
*Lugar de acceso a Internet*  
 (valores relativos)



La frecuencia de acceso a otros entornos de Internet, que no son cursos en WebCT, indica que un 45,8% de los estudiantes accede a Internet de 2 a 3 veces *por semana*, un 31,3% lo hace *Todos los días*, un 21,7% *Una vez a la semana* y un 1,2% lo hace *Cada quince días*.

### 3.3 Experiencia del usuario en el uso de plataformas LMS

Al realizar la consulta sobre la experiencia previa en el uso de plataformas LMS, un 54,2% manifestaron que era la primera vez que usaban un entorno como *WebCT* y un 15,7% que han utilizado más de una plataforma, de ellos, un 32,5% indicaron haber utilizado *Microcampus*, un 21,6% consignaron *Blackboard* como la plataforma que habían utilizado de manera previa, un 6,0% *Moodle* y un 1,2% *no respondió*.

Cuando se preguntó sobre la frecuencia de acceso al curso que tenían asignado en WebCT, un 54,2% manifestaron que accedían al curso de 2 a 3 veces *por semana*, un 22,9% *Todos los días*, un 20,5% *Una vez a la semana*, un 1,2% *Cada 15 días* y otro porcentaje igual no contestó.

Obsérvese en la siguiente tabla cómo difiere la frecuencia de acceso a los cursos en línea del acceso a Internet.

**Tabla 2**  
*Comparación de frecuencia de acceso a otros entornos de Internet y al curso en WebCT (valores relativos)*

Indicadores	Porcentaje de acceso a otros entornos de Internet	Porcentaje de acceso a los cursos en WebCT	Diferencia
Todos los días	31,1	22,9	8,2
De 2 a 3 veces por semana	45,8	54,2	8,4
Una vez a la semana	21,7	20,5	1,2
Cada 15 días	1,2	1,2	0
Nunca	0	1,2	1,2
Total	100	100	

Con respecto a la cantidad de cursos que los encuestados han llevado en WebCT, un 67,5% manifestaron que el curso que en ese momento tenían asignado con apoyo en línea era el primero, un 18,1% indicaron que solo han tenido dos cursos en WebCT, un 8,4% manifiestan que tres cursos y un 6,0% que han llevado más de tres cursos en esta plataforma.

Al relacionar la edad con la frecuencia de acceso a los cursos en WebCT, la Tabla 3 muestra que un 27,7% de los estudiantes encuestados, con edades entre los 26 y 35 años, entran al entorno de WebCT de 2 a 3 veces *por semana*. En esta misma frecuencia de acceso se ubica en un 14,4% de los estudiantes con edades entre los 18 a 25 años. Esto quiere decir, que un total de 42,1% de estudiantes entre los 18 y 35 años tiene la costumbre de acceder a los cursos en WebCT de 2 a 3 veces *a la semana*. Obsérvese que en la frecuencia *Todos los días* solamente acceden un 13,2% de los estudiantes entre 26 a 35 años y que los porcentajes en los otros grupos de edad son bajos. Nótese también que los estudiantes que se ubican en el grupo de más de 45 años, un 12%, también manifiesta acceder de 2 a 3 veces *por semana*.

**Tabla 3**  
*Frecuencia de acceso al entorno de cursos en WebCT*  
*(valores relativos)*

Grupos de edad	Todos los días	De 2 a 3 veces por semana	Una vez a la semana	Cada 15 días	Nunca
De 18 a 25 años	3,6	14,4	6,0	0	0
De 26 a 35 años	13,2	27,7	13,2	1,2	1,2
De 36 a 45 años	3,6	9,6	0	0	0
Más de 45 años	2,4	12,0	1,2	0	0
No sabe/ no responde	0	1,2	0	0	0

En cuanto a la facilidad de uso y navegación dentro del entorno de WebCT, un 52,8% de los estudiantes, con las mismas edades, entre 26 a 35 años, la califican como *Excelente* (28,8%) y *Muy buena* (24%). Es evidente que la mayoría de los estudiantes encuestados navegan dentro del entorno fácilmente.

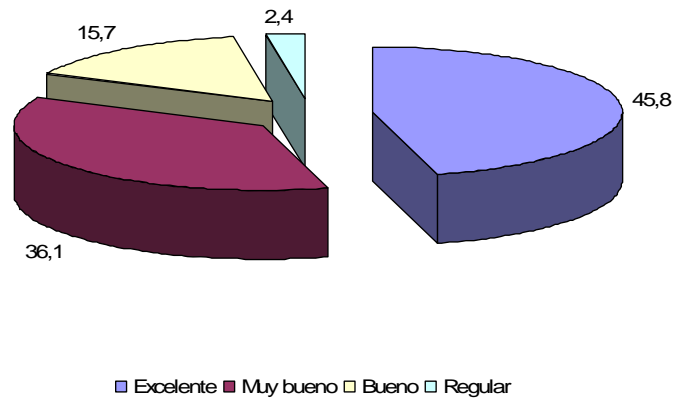
Ahora, si hace una relación entre la facilidad de uso y navegación dentro del entorno de WebCT con respecto a la cantidad de cursos que han llevado en el mismo, se obtienen datos u opiniones similares, ya que de los estudiantes que solo han llevado un curso, un 31,2% mencionan que es *Excelente* y un 30% que es *Muy buena*, por lo que se puede decir que la mayoría de los entrevistados, que son un 61,2% de ellos, valoran a WebCT como una plataforma de fácil uso y navegación.

Por último, al analizar la información obtenida sobre el lugar donde accede a Internet por provincia, se observa que en San José (capital de Costa Rica) se concentra un 49,2% de los estudiantes que acceden a Internet desde un café Internet (33,6%), o desde sus casas (15,6%).

### 3.4 Análisis del entorno del curso en WebCT

En cuanto a la calificación que los estudiantes le atribuyen a la facilidad de uso del entorno de curso en WebCT y la navegación, en el gráfico 2 se observa que el 45,8% de los estudiantes manifiestan que es *Excelente*, un 42,2% lo ubican en la clasificación de *Muy Bueno*, un 9,6% en *Bueno* y un 2,4% en *Regular*. Obsérvese que en este caso que un 88% de los estudiantes manifestaron una evaluación superior a *Bueno*, esto quiere decir que el entorno de WebCT lo podemos calificar como intuitivo y fácil de reconocer tanto en sus funciones como en sus características.

**Gráfico 2**  
 Calificación atribuida a la facilidad de uso y navegación de WebCT  
 (valores relativos)



Con respecto a la percepción de los estudiantes sobre la organización del curso en WebCT, en otras palabras, el reconocimiento rápido de cuál es la lógica que usó el profesor para organizar los materiales y las actividades, un 45,8% indica que es *Excelente*, un 36,1% la calificó como *Muy buena*, un 15,7% como *Buena* y un 2,4% como *Regular*.

La página de inicio del curso es la primera pantalla que observa el estudiante al ingresar al curso. En esta página los profesores acostumbran colocar las carpetas o módulos del curso, y en ella es posible identificar una estructura de organización que, siguiendo las normas de usabilidad, debe ser consistente a lo largo del curso. Además, la organización de esta página debe reconocerse, según Nielsen y Loranger (2007), en 35 segundos, cuando se hace lentamente y en 25 segundos o menos se hace de manera rápida. En general un 81,9% de los estudiantes calificaron la organización de esta página con una evaluación superior al *Bueno*, lo cual no indica que se cumplan estos parámetros de usabilidad, sino que los estudiantes perciben bien la organización, sin determinar el tiempo en que lo hicieron. Para futuros estudios se sugiere hacer una prueba de usabilidad que verifique el tiempo de permanencia y reconocimiento de la página de inicio.

Al preguntarle a los estudiantes sobre la puntualidad de aparición de materiales en la página de inicio y la estructura y organización de ellos, en la Tabla 4 se evidencia en la columna *Siempre*, que solo un 68,7% de los estudiantes indican que los materiales, módulos y explicaciones se presentan de manera puntual, solo un 57,8% manifiestan que la estructuración y organización de esta página es clara y un 55,4% señalan que encuentran con facilidad los materiales.

**Tabla 4**  
*Frecuencia de aparición de características y materiales de la página de inicio*  
*(valores relativos)*

Aspectos de la página de inicio	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	Nunca	N.R.
Presenta puntualmente los materiales, módulos y explicaciones.	68,7	31,3	0	0	0
Es clara en su organización y estructuración.	57,8	36,1	4,8	0	1,2
Encuentra con facilidad los materiales deseados	55,4	39,8	3,6	0	1,2

En general estos porcentajes reflejados en la columna *Siempre*, de la Tabla 3, son bajos, sobre todo cuando la oferta académica se ubica en un modelo de educación a distancia en la cual la programación y entrega de materiales debe ser estrictamente puntual y organizada. No cabe para este modelo educativo considerar el *Casi Siempre* o frecuencias inferiores a esta. La puntualidad en la entrega de los documentos o en la apertura de las carpetas, de los módulos y las actividades es un elemento clave para la credibilidad de la oferta académica. Una buena organización y estructuración del entorno facilita también la ubicación de materiales y evita la eliminación de interrogantes, dudas y decepciones por parte de los estudiantes, lo cual es un principio de usabilidad (Krug, 2001; Nielsen & Loranger, 2007).

Al preguntar a los estudiantes si es frecuente que su profesor envíe mensajes a través de la herramienta Anuncios, un 61,4% de ellos señalan que lo hace *Siempre*, un 30,1% *Casi Siempre*, un 6% *Pocas veces*, un 1,2% *Nunca* y un 1,2% *No respondió*. Si se evalúa la importancia de la comunicación en los procesos en línea es posible pensar que es bajo el porcentaje de profesores que siempre usan la herramienta Anuncios, pero si se suman las categorías *Siempre* y *Casi siempre*, como aceptables para el uso del tablón de Anuncios, el porcentaje que se obtiene es de 91,5%.

En cuanto al uso de las herramientas Programa y Calendario como sistemas de comunicación y organización de un curso en línea, el 92,8% de los estudiantes respondió que sus profesores sí las usan y solo un 7,2% manifestaron que sus profesores no hacen uso de estas herramientas en sus cursos.

Al cuestionarse sobre el uso de la herramienta de Foros y Blogs en los cursos en línea soportados en WebCT, un 90,4% de los estudiantes indicó que sí han usado estas herramientas y solo un 9,6% indicó no haberlas usado. Sin embargo, al profundizar sobre el tipo de trabajo que se lleva a cabo en los foros y los blogs, se observa en la Tabla 5, que si bien, un 85,5% de los estudiantes señalan que sus profesores *Siempre* dan inicio al foro con una consigna que genere el trabajo de los estudiantes, solo un 59% de los estudiantes indican que los docentes permanecen

siempre como guía en todo el proceso. Por otro lado, solo un 54,2% de los encuestados opinan que *Siempre* en el foro se logra un ambiente de reflexión y análisis.

Parece ser que cerrar el foro con una síntesis de los aspectos más importantes tratados en él, no es una costumbre en los cursos en línea, ya que solo un 49,4% de la población manifiesta que *Siempre* se hace y solo 20,5% que se hace *Casi siempre*.

También se observa que los procesos de evaluación usando rúbricas o tablas no presenta mayor problema y que una buena parte de los cursos las usan.

**Tabla 5**  
*Frecuencia de aparición de algunas características de interacción en los foros*  
(valores relativos)

Indicadores	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	Nunca	N.R.
El profesor realiza primeramente una consigna de trabajo, reflexión o cuestionamiento inicial.	85,5	4,8	0	1,2	8,4
El profesor orienta el foro y permanece como guía en todo el proceso.	59,0	27,7	2,4	1,2	9,6
Los compañeros analizan y discuten sobre las intervenciones, creando un ambiente de reflexión.	54,2	32,5	4,8	0	8,4
Al cerrar el foro se sintetizan las ideas centrales.	49,4	20,5	15,7	2,4	12
Se califica el foro haciendo uso de rúbricas o tablas de calificación.	72,3	10,8	3,6	3,6	9,6
Las rúbricas o tablas de calificación fueron publicadas previamente al inicio del foro.	73,5	8,4	3,6	2,4	12,0

Los resultados de la Tabla 5, dejan ver que aún falta una mayor conciencia de la importancia de los foros, blogs, diarios y otros similares en los procesos de enseñanza y aprendizaje en línea como instrumentos para hacer evidente el conocimiento de los estudiantes, su capacidad de argumentación y de pensamiento crítico. Cloete y van der Merwe (2002) indican que una de las causas del fracaso de la mayoría de las instituciones académicas que tienen proyectos de e-learning, es porque no están preparadas para una instrucción interactiva en línea. Además Hongmei (2002) considera que la habilidad del profesor de crear ambientes interactivos es un prerrequisito para una educación de calidad. La presencia docente dentro de un foro, es relevante como mediadora del discurso y del desarrollo cognitivo en los estudiantes. Garrison y Anderson (2005) manifiestan que “cuando los estudiantes asumen sus responsabilidades en la construcción del conocimiento, la presencia docente encuentra su punto de equilibrio” (p.102).

En cuanto al uso de la Biblioteca de Medios y los Vínculos Web para colocar materiales, ya sean de uso obligatorio para el curso u opcionales, un 85,5% de los estudiantes respondió

afirmativamente y solo un 14,5% de manera negativa. Sin embargo, solo un 51,8% de los estudiantes indica que los vínculos Web *Siempre* funcionan correctamente y un 31,3% manifestó que es *Casi Siempre*. De igual manera, solo un 56,6% de los estudiantes señalan que *Siempre* encuentran en estos espacios información o documentos de interés para el curso y un 22,9% que lo hacen *Casi siempre*.

Es importante anotar que aunque la mayoría de los estudiantes indican que en sus cursos se usa la Biblioteca de Medios y los Vínculos Web, no se refleja el mismo porcentaje en el funcionamiento adecuado de los vínculos Web ni el valor de los documentos. Al respecto, Duarte y Sangrà (2000) indican que los materiales “nunca deberían ser una carga o *overworkload* para el estudiante, al contrario, deberían facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje” (p.37), con ello quiere decir que los materiales que se colocan en la Bibliotecas de Medios o en los Vínculos Web deben contribuir en el aprendizaje y tal como lo exponen estos autores “deben permitir aprender a aprender, y tienen que proporcionar a los estudiantes unas habilidades y unas capacidades válidas para superar unas asignaturas y también afrontar cualquier renovación” (p. 38). En cuanto al funcionamiento de los enlaces y la posibilidad de abrir documentos sin problema, hay que tener en cuenta: el formato, el peso de los documentos, su actualización (Nielsen & Loranger, 2007).

Cuando se preguntó a los estudiantes sobre el uso de la herramienta Tareas como medio de entrega de las asignaciones, un 91,6% manifiesta que sí se utiliza y solo un 8,4% contesta negativamente.

La Tabla 6 muestra algunos aspectos evaluados en el uso de la herramienta de Tareas como recurso didáctico. Obsérvese en ella que el 73,5% de los estudiantes manifiestan que *Siempre* encuentran las consignas necesarias para realizar la tarea y si bien el 80,7% apunta que se usan tablas o instrumentos de evaluación para calificar las tareas, solo un 73,5% indica que conocen los criterios de evaluación de las tareas antes de realizarlas. Aunado a esto, un 60% de los estudiantes manifiesta que el profesor *Siempre* entrega las calificaciones obtenidas en las tareas en el tiempo indicado, y un 28,9% indica que lo hace *Casi siempre*. En este aspecto, y dada la importancia que tiene en el modelo de educación a distancia, la claridad y el detalle en la redacción de consignas y criterios de evaluación, se considera como bajo, los valores inferiores a 90% en la columna *Siempre*, lo cual nos indica que en este aspecto hay que mejorar la propuesta que se está realizando al plantear tareas a través de la plataforma.

**Tabla 6**  
*Frecuencia de presencia de algunas condiciones esenciales en el planteamiento de tareas en línea (valores relativos)*

Indicadores	Siempre	Casi siempre	Pocas veces	Nunca	N.R.
Encuentra las consignas necesarias para realizar la tarea.	73,5	15,7	1,2	0	9,6
Se utilizan tablas o instrumentos de evaluación para calificar la tarea.	80,7	8,4	1,2	0	8,4
Se dan a conocer los criterios a evaluar antes de realizar la tarea.	73,5	15,7	1,2	0	9,6
Obtiene la calificación de la tarea en el tiempo indicado o correcto.	60,0	28,9	1,2	0	8,4

Solo un 63,9% de los estudiantes declara haber realizado exámenes o prácticas virtuales por medio de la herramienta Evaluaciones, un 33,7% responde no haber realizado este tipo de actividad y un 2,4% no responde. De los estudiantes que responden afirmativamente, un 44,6% indica que las preguntas planteadas en la actividad evaluativa *Siempre* son claras y bien desarrolladas, y un 20,5% indica que esta característica se presenta *Casi siempre*. Un 56,6%, de estos estudiantes manifiestan que *Siempre* se especifican las instrucciones para realizar la evaluación, un 50,6% que *Siempre* el tiempo estimado es el correcto, por último, solo un 47% manifiesta que recibe la calificación obtenida en el tiempo indicado. Si analizamos estos datos, todas las respuestas obtenidas en los valores de la frecuencia *Siempre* son bajas si se consideran las pautas y normas que rigen la elaboración de exámenes.

En cuanto al uso de la herramienta Correo de WebCT como medio de comunicación entre los estudiantes y el profesor, un 97,6% de los estudiantes indican que sí lo utilizan, de ellos un 85,5% argumentan que *Siempre* obtienen respuesta del profesor a sus consultas y un 57,8% indica que *Siempre* logra comunicarse con sus compañeros por medio de esta herramienta, y un 32% *Casi siempre*. Se puede deducir entonces que la comunicación estudiante-profesor a través del correo interno de WebCT es efectiva, no así estudiante-estudiante.

La Tabla 7 muestra el resumen de los comentarios que hicieron los estudiantes sobre los beneficios que ha encontrado en el entorno de cursos en WebCT. La pregunta que se planteó en el cuestionario fue abierta.

**Tabla 7**  
*Percepción de los estudiantes sobre los beneficios que obtienen al tener cursos en WebCT (valores relativos)*

Comentarios	Porcentaje
Buen acceso	18,1
Fácil de usar	26,5
Comodidad: no hay que trasladarse y se puede trabajar hasta horas altas de la noche	47,0
Fácil comunicación con el profesor y compañeros	34,8
Permite el trabajo colaborativo y facilita el aprendizaje	21,6
Fomenta el uso de la tecnología	13,2
Otros comentarios	37,2
· Rápido	
· Novedoso	
· Interactivo	
· Confiable	
· Mejor acceso al material de estudio	
· Mayor confianza al tratar con el profesor	
· Variedad de herramientas para consultar o recibir informes sobre el curso	
· Permite realizar diferente actividades	
· Requiere mayor compromiso y autoorganización por parte del estudiante	

Obsérvese que en la tabla anterior uno de los aspectos que más nombraron los estudiantes fue la comodidad que obtienen de no trasladarse, trabajar hasta altas horas de la noche y la facilidad de comunicación. Puede entonces confirmarse que las características que le atribuyen muchos autores (Duart & Sangrá, 2000; Area, 2000; Peters, s.f.) a los entornos virtuales de aprendizaje como flexibilidad en el tiempo y en el espacio, comunicación sincrónica y asincrónica, mayor posibilidad del trabajo colaborativo, son percibidas de manera inmediata por los estudiantes, lo cual reafirma la importancia de utilizar cada vez de manera más eficiente y efectiva los entornos en línea.

Sobre las mejoras que los estudiantes proponen, un 13,2% indican que debe asignarse a los cursos en línea, profesores con competencias que aseguren un buen uso de las herramientas y mejor mediación, un 31,2% dice sentirse inseguro sobre cómo enviar tareas y que esperan, además, tener mejor orientación sobre el uso de la herramienta. Entre los aspectos que se sugieren considerar, un 22,8% de los estudiantes manifiestan un mayor empleo de multimedia, entregar material impreso asociado al curso en línea, tener interfaces más agradables, realizar los exámenes en línea para evitar desplazamientos, colocar todos los cursos en línea, entre otros.

En cuanto a la capacitación de profesores y el desarrollo de nuevas competencias, urge una constante formación de ellos para que sean capaces de desenvolverse adecuadamente dentro de entornos virtuales. El dominio de las TIC y el conocimiento de los procesos de mediación en los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje son requisitos indispensables para poder desempeñarse como un profesor en línea.

La inseguridad expresada por los estudiantes al enviar sus tareas y el uso adecuado de la herramienta, demanda también por parte del Programa de Aprendizaje en Línea en coordinación con los encargados de cátedra y de programas, buscar una estrategia para que los estudiantes conozcan más sobre el funcionamiento, las características y los registros de la herramienta Tareas.

La demanda en el empleo de multimedia, nos remite de manera obligatoria a pensar en la importancia de crear en la UNED la cultura de la planificación, diseño y desarrollo de objetos de aprendizaje. Los cuales pueden ser creados desde la Dirección de Producción de Materiales, con ayuda de todo su equipo de expertos en el diseño gráfico y producción multimedial o por parte de los profesores, haciendo uso de sus recursos inmediatos, pero con el conocimiento suficiente para que aseguren calidad y eficiencia.

En cuanto a la entrega de material impreso, con el fin de no leer en pantalla o no imprimir, esto siempre ha sido un tema recurrente cuando hablamos de material digital y en línea. Al tomar una decisión con respecto al formato de entrega del material, debe considerarse la extensión del material, el formato gráfico, la necesidad de integrar enlaces, animaciones, gráficos dinámicos, entre otros.

#### **IV. CONCLUSIONES Y RETOS ASOCIADOS A FUTUROS ESTUDIOS**

Los resultados obtenidos en esta investigación no pueden ser generalizados a toda la población y a todos los cursos en WebCT de la UNED, dado que esta investigación se basó en la entrevista a una población relativamente pequeña de usuarios de WebCT y las conclusiones solo son generalizables para los cursos estudiados. Sin embargo, los resultados obtenidos hacen ver la necesidad de nuevos estudios, más rigurosos y más amplios que permitan a la UNED tener una visión clara sobre el impacto de los cursos en línea, esto involucra no solo a las cátedras y coordinaciones sino también al Programa de Autoevaluación y Acreditación así como al Centro de Investigación y Evaluación Institucional (CIEI) quien este año dio inicio a un estudio.

Algunas conclusiones:

1. Como respuesta a la primera pregunta de investigación ¿Cuáles son las características de los estudiantes que acceden a los cursos en línea? se puede concluir que la mayoría de los estudiantes que acceden a los cursos en línea se ubican en las edades comprendidas entre 18 a 45 años de edad y para este estudio la mayoría de ellos reside en el Gran Área Metropolitana (San José, Heredia, Alajuela y Cartago).

Se evidenciaron claras diferencias entre los grupos de edad de la población estudiada con respecto a la frecuencia de acceso a los cursos en línea, obteniendo mayores frecuencias en

los grupos comprendidos entre los 18 y 35 años. De igual manera, el grupo que manifiestan tener menos problemas con la navegación en los entornos de WebCT es el de los 26 a 35 años.

En cuanto al sitio de acceso a Internet, los café Internet y sus hogares predominan en la preferencia de los estudiantes.

2. Sobre los aspectos en los que el Programa de Aprendizaje en Línea debe considerar para mejorar el sistema de soporte para estudiantes y profesores, es importante señalar la necesidad de preparar materiales de apoyo al estudiante de manera que este pueda recurrir a ellos en caso de dudas específicas. En este sentido, una página Web del programa que sirva, no solo para acceder a los entornos en línea, sino también como un medio de comunicación y soporte, es uno de los proyectos que ya se está realizando.

Los resultados también demuestran que los profesores parecen saber utilizar las herramientas, por ejemplo los foros y blogs, pero no tienen aún las habilidades para ser orientadores, guías, facilitadores de los procesos en línea, ya que los estudiantes manifiestan no percibir que se logren niveles de análisis, síntesis y reflexión en estas actividades y que además es notoria la ausencia del profesor en los procesos. Esto entonces evidencia la necesidad de mayor capacitación y formación a los profesores desde un enfoque pedagógico.

3. En referencia a los beneficios que los estudiantes perciben al trabajar en cursos en línea se indicaron con mayor frecuencia la flexibilidad en el tiempo y en el espacio para llevar a cabo los procesos de aprendizaje. Aunados a estos beneficios, se manifiestan la rapidez de acceso, la posibilidad de tener materiales actualizados, la novedad y la interacción.
4. En cuanto a los aspectos o estrategias, dentro de los cursos en línea, que deben ser mejoradas, se señalan como necesarias la asignación de profesores con competencias que le permitan desenvolverse de manera óptima en dos líneas de acción: la tecnológica y la pedagógica. Las competencias tecnológicas aseguran un buen uso del sistema y del potencial instalado en él y las competencias pedagógicas garantizan todo un sistema de soporte, guía y orientación que que facilita al estudiante el desplazamiento desde una fase inicial de acceso y motivación en línea, a las fases de construcción de conocimiento y desarrollo, siguiendo el modelo de enseñanza y formación en línea planteado por Gilly Salmon (2004).

Acerca de la inseguridad que se manifiesta al enviar las tareas, será necesario que tanto el Programa de Aprendizaje en Línea como los coordinadores de cursos planteen una estrategia para hacerle llegar al estudiante las razones del porqué es posible garantizar dentro de WebCT el trasiego de los documentos. En este sentido hay que apelar a razones como la seguridad que tiene el sistema contra la intromisión de terceros, los respaldos en las bases de datos, el sistema de registro de entrega de tareas, entre otros. Esta misma estrategia se pueda aplicar a la realización de exámenes.

5. Con respecto a la solicitud de los estudiantes sobre interfaces más agradables, en este sentido el Programa de Aprendizaje en Línea brinda el servicio de producción de cursos en el cual intervienen productoras académicas y una diseñadora gráfica, que junto con el profesor y el encargado de cátedra, plantean toda una estrategia metodológica y gráfica para la entrega del curso. Conciente de que el diseño de interfaz es un elemento que coadyuva en la motivación, este programa viene haciendo esfuerzos para hacer llegar a los profesores algunos consejos prácticos en el diseño de interfaces.

Para futuros estudios se sugiere:

- Ampliar y diversificar la población estudiada de manera que se cubra a todos los cursos en línea de la UNED.
- Hacer pruebas de usabilidad de los entornos de los cursos. Esto permitirá medir la eficiencia de la estructura y organización de los cursos.
- Realizar estudios específicos en el uso de algunas herramientas y estrategias en línea, por ejemplo los foros. Analizar el grado de presencia docente en ellos y la presencia de pensamiento crítico y reflexivo por parte de los estudiantes.
- Realizar estudios que permitan verificar los roles asumidos por los profesores, la presencia de criterios de calidad, y además, observar la eficiencia y eficacia de las consignas para la ejecución de actividades y trabajos en los cursos en línea.

## REFERENCIAS

- Area, M. (2000). ¿Qué aporta Internet al cambio pedagógico en la educación superior? Publicado en Redes multimedia y diseños virtuales. Actas del III Congreso Internacional de Comunicación, Tecnología y Educación. Universidad de Oviedo, setiembre 2000, pp. 128-135.
- Barroso, F. & Farjat, A. (2006). Mejoramiento de la eficiencia educativa mediante la plataforma tecnológica. Caso del proyecto @prende Anáhuac en la Universidad del Mayab. *Innovación Educativa*, 31 (6), 5-19.
- Camarena, A., Heras, R. & y Girón M. (2008). *Evaluación de cursos apoyados en la plataforma Blackboard Learning en la Universidad Autónoma de Baja California, desde la opinión de los participantes*. Recuperado el 29 de mayo de 2009 de: <http://e-spacio.uned.es/fez/view.php?pid=bibliuned:19964>
- Cloete, E. & van der Merwe, M. (2002). The position of e-learning Systems in 2001. En *Proceedings of the Twenty-Fifth Annual International Computer Software and Applications Conference (COMPSAC '01)*. IEEE Computer Society.
- Creswell, J. W. (2008). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Publishing.
- Duart, J. & Sangrá, A. (2000). *Aprender en la virtualidad* (1era.Ed.).Barcelona, España: Editorial Gedisa, S.A.
- Garrison, D. & Anderson, T. (2005). *El e-learning en el siglo XXI. Investigación y práctica* (1era.Ed.). Barcelona, España: Ediciones Octaedro, S.L.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4ta.Ed.). México: McGraw-Hill interamericana.
- Hongmei, L. (2002). *Distance Education: Pros, cons, and the future*. Trabajo presentado en el Annual Meeting of the Western States Communication Association, Long Beach, CA
- Krug, S. (2001). *No me hagas pensar. Una aproximación a la usabilidad en la Web*. Madrid, España: Pearson Educación, S.A.
- Nielsen, J. & Loranger, H. (2007). *Usabilidad. Prioridad en el diseño Web*. Madrid, España: Ediciones Anaya Multimedia.
- Peters, O. (s.f.). *Aprendizaje en línea: visiones, esperanzas y expectativas*. Traducción del Capítulo IV del libro: DISTANCE EDUCATION IN TRANSITION: new trends and challenges. pp. 47-55. Traducido al español por Helena Ramírez, M.SC. CEMPA, UNED. 2003.
- Programa de Aprendizaje en Línea (2007). *Informe Anual 2007*. San José, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.

Ruiz, C. (s.f). *Confiabilidad*. Programa Interinstitucional de Doctorado en Educación. Recuperado el 31 de julio de 2009 de: <http://www.carlosruizbolivar.com/articulos/archivos/Curso%20CII%20%20UCLA%20Art.%20Confiabilidad.pdf>.

Salmon, G. (2004). *E-actividades. El factor clave para una formación en línea activa*. Editorial OUC: Barcelona, España.

UNED. Consejo de Rectoría. Acta de la sesión No. 1422-2005, Art. I, inciso 1) celebrada el 6 de diciembre del 2005.

Vicerrectoría Académica (2001). *Plan Académico UNED 2001-2006*. EUNED: San José.