

## EL USO DEL CORREO ELECTRÓNICO PARA LA ACTUALIZACIÓN EN LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

María Cecilia Guillermo y Guillermo  
Pedro José Canto Herrera  
Raúl Humberto Cano Canto

### Sinopsis

*En el presente artículo se presentan los resultados de la evaluación del curso "Introducción a HTML". El curso fue desarrollado en la Facultad de Educación e impartido a distancia a través del correo electrónico. La evaluación fue realizada a través de una encuesta de opinión, la cual fue contestada por 10 de los 15 participantes al curso. En la encuesta se pidió que se manifestara el grado de satisfacción con respecto al curso en general, contenido, estructura, utilidad de los módulos y la retroalimentación recibida. Los resultados mostraron en el 95 % de las preguntas un grado de satisfacción igual o mayor del 75 %, la relación que guardaban los ejercicios con los contenidos fue calificado con el mayor promedio ponderado mientras que la forma de retroalimentación recibida fue calificada con el menor promedio ponderado, la eficiencia terminal del curso fue del 40 %. Se recomienda tomar en consideración el tiempo que puedan dedicarle al curso los participantes y la utilidad del curso y de la información en cada módulo al momento de impartir otros cursos a distancia a través del correo electrónico.*

*Términos clave: <educación a distancia><internet><correo electrónico><satisfacción><tecnología educativa><HTML>*

### Abstract

*In this article we present the results of the evaluation of the course "Introduction to HTML", The course was given at the Faculty of Education at a distance mode through e-mail. The evaluation was done through a survey, which was answered by ten of the fifteen participants of the course. In the survey they were asked to express their degree of satisfaction about the course in general, its content, structure, usefulness of the modules and the feedback they had received. The results showed in 95 % of the questions a degree of satisfaction equal of higher than 75%, the relationship between the exercises and the content was graded with the lower average, the efficiency of the course was of 40%. It is recommended to consider the time given to the course by the participants and the usefulness of the course and the information in each module when the time comes to give other distance courses through e-mail.*

*Key terms: <distance education><internet><electronic mail><satisfaction><educational technology> <HTML>*

## Introducción

### Antecedentes del estudio

Internet es la más grande y más poderosa red de computadoras en el mundo. Cerca de 1.3 millones de computadoras y más de 30 millones de personas que se encuentran en más de cincuenta países se encuentran enlazadas a esta maravillosa red de computadoras, número que va en aumento día tras día (Gottschalk, 1995).

Cada vez más universidades, escuelas, compañías y personas físicas están conectadas a Internet a través de redes locales o comerciales, proporcionando mayores posibilidades a los programas de educación a distancia.

Entre las alternativas que son utilizadas para la educación a distancia a través de Internet se encuentran el correo electrónico y el World Wide Web (WWW).

El correo electrónico es una de las estrategias que los educadores pueden aprovechar para recolectar información de sus estudiantes que se encuentran realizando sus estudios a distancia. Es también un efectivo medio de comunicación entre los profesores y los estudiantes en los programas a distancia. Como el correo postal, el correo electrónico es utilizado para intercambiar mensajes o información con personas, para ello los mensajes son enviados a una dirección (computadora) a través de una red de computadoras utilizando software para tal fin. Contar con una dirección electrónica permite al usuario enviar y recibir mensajes, inscribirse a una lista de correo o de discusión y comunicarse en forma sincrónica en tiempo real.

El correo electrónico se empleó en la educación a distancia en los años setenta. Su uso ha sido promovido en forma acelerada, principalmente en los países desarrollados como los Estados Unidos. En México su uso se ha diseminado también en forma acelerada, sin embargo su aplicación en programas educativos no ha sido promovido a la misma velocidad debido en gran parte a la falta de un servicio eficiente

por parte de las universidades mexicanas y a la falta de una cultura en su uso en muchos profesores.

### Enunciado del problema

La Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) comenzó a ofrecer los servicios de Internet a la comunidad universitaria en 1995. Hasta la fecha el uso del correo electrónico ha sido principalmente como medio de comunicación, quedando sin explotar su potencial utilidad en programas educativos.

La inquietud de aprovechar el correo electrónico en programas de educación surgió de los estudiantes del área de tecnología educativa de la Maestría en Educación Superior impartida en la Facultad de Educación de la UADY. Ellos plantearon la idea de experimentar con formas alternas para llevar a cabo el proceso educativo.

Con base en las necesidades de capacitación de algunos profesores interesados en aprender acerca de Internet y sus servicios, en la experiencia obtenida por el personal del Centro Productor de Software Educativo (CEPROSED) y en la infraestructura con la que cuenta la facultad, se decidió diseñar un curso introductorio de HTML (Hypertext Markup Language), el cual sería ofrecido vía correo electrónico.

### Preguntas de Investigación

¿Cuáles fueron las características de las personas que participaron en el curso?

¿Cuál fue el grado de satisfacción de los participantes en cuanto al curso en general, el contenido, la estructura y la utilidad de los módulos y la retroalimentación de los mismos.

### Importancia del estudio

El interés por la educación a distancia ha aumentado y la inclusión de nuevas tecnologías a la educación ha sido una práctica más común, por lo que diseñar y evaluar cursos para ser impartidos a través del correo electrónico nos permiten tener información acerca de los factores que se relacionan con la toma de decisiones respecto al diseño de futuros programas a distancia usando este medio.

Por otra parte, dado el interés que se tiene en la UADY en implementar alternativas diferentes a las tradiciones, nos dirigen a la necesidad de investigar los factores que pudieran tener éxito o fracaso en programas impartidos usando el correo electrónico.

#### Revisión de la literatura

El éxito de los estudiantes se ha estudiado de muy diversas maneras. Algunos estudios usaron la percepción individual, otros estudios usaron la eficiencia terminal, y algunos otros usaron el nivel de satisfacción.

VARIABLES COMO LA CONSTANCIA EN EL ESTUDIO, LA ESTRUCTURA, EL REFUERZO, LA EDAD, Y EL ESTADO CIVIL SON BUENOS PREDICTORES DE ÉXITO EN LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA. VARIABLES COMO EL CAMPO DE ESTUDIO, LA IMPORTANCIA DEL CURSO, LOS MÉTODOS USADOS, EL TIEMPO DISPONIBLE, EL INTERÉS, EL ESTADO CIVIL, LA PRESENCIA O AUSENCIA DE NIÑOS, Y LOS ANTECEDENTES SE RELACIONAN CON LA EFICIENCIA TERMINAL EN PROGRAMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA. VARIABLES COMO LOS ATRIBUTOS INDIVIDUALES, LOS ANTECEDENTES ACADÉMICOS Y FAMILIARES, LAS RESPONSABILIDADES SOCIALES, EL APOYO DE LA FAMILIA Y EN EL LUGAR DE TRABAJO, Y LA MOTIVACIÓN SE RELACIONAN CON LA PERSISTENCIA EN PROGRAMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA. POR ÚLTIMO, LOS ESTUDIANTES COMÚNMENTE MUESTRAN SATISFACCIÓN CON SUS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA.

La persistencia está relacionada con el éxito en un programa de educación a distancia. La persistencia se define como la realización constante de las tareas mientras se está completando un programa de educación a distancia. Los estudios desarrollados por Shohat (1983), y Suciati (1990) analizan los factores asociados a la persistencia en programas de educación a distancia.

Shohat (1983) estudió los factores y las características dominantes en el perfil de estudiantes persistentes a una universidad pedagógica a distancia. Los datos se recopilaron de 528 aprendices de la Universidad Abierta de Israel. Los resultados mostraron que 14 variables demográficas de 35 y 10 variables motivacionales de 35 fueron juzgadas como dominantes.

Suciati (1990) estudió la relación entre la motivación, la persistencia, y el logro en una muestra aleatoria de 220 estudiantes del primer semestre de la Universidad Terbuka, registrados antes de noviembre de 1989. Los resultados mostraron que algunos factores de motivación como la personalidad académica, la expectativa de éxito y el valor del éxito se correlacionaron con la persistencia y el logro.

La satisfacción con el curso es otra medida importante de éxito. Se define como el porcentaje de acuerdo con el curso o cualquier otro elemento en un programa de educación a distancia. Los estudios desarrollados por Johnson (1993) y Konrad (1993) se enfocaron en los factores relacionados con la satisfacción manifestada por los estudiantes hacia el programa o los elementos de una educación a distancia.

Johnson (1993) examinó las versiones tradicional y a distancia de un curso de educación a profesores de la Universidad Estatal de Nueva York en Buffalo para determinar si el logro de los estudiantes y la satisfacción estaban influenciados por el modelo de instrucción, el estilo de aprendizaje, el género y el área académica. Los datos se reunieron de 160 candidatos a profesor. Los resultados mostraron que los estudiantes a distancia lograron puntuaciones más altas que los estudiantes tradicionales en dos pruebas objetivas diseñadas para evaluar el logro. No se encontró diferencia significativa en los estilos de aprendizaje de los estudiantes, el género y el área académica como factores que influyen en el logro.

Konrad (1993) evaluó los cursos de educación de distancia en el diplomado de Ocio y Recreación ofrecido en la ciudad universitaria de Kelsey en Canadá. Los resultados revelan la existencia de satisfacción con los recursos y los servicios que fueron proporcionados y con la calidad del material instruccional. También se encontró evidencia de la relación entre el deseo de los estudiantes para ganar reconocimiento o un certificado con la terminación del curso.

### Método

El tipo de estudio es exploratorio (Dankhe citado por Hernández, Fernández y Baptista, 1991), ya que el objetivo es el de estudiar un problema que ha sido poco abordado en nuestra universidad. En particular, el estudio es la evaluación de un curso basado en la opinión de las personas que participaron en él (usuarios) y en la percepción de los mismos con respecto al curso en general, el contenido del curso, su estructura, la utilidad de sus módulos y la retroalimentación efectuada.

En el diseño se determinaron las necesidades para la instrucción, se analizó la potencial audiencia y se establecieron las metas y objetivos de la instrucción. Las necesidades fueron determinadas a partir del interés de capacitación que habían manifestado algunos profesores, la urgencia de la institución de contar con profesores mejor preparados, y la infraestructura con la que cuenta la Facultad de Educación. Como resultado de esta etapa se determinó diseñar el curso "Introducción a HTML" con el propósito de que los profesores pudieran preparar sus propias páginas Web y las utilizaran en su instrucción.

En el desarrollo se definieron los contenidos, se revisó la información y el material existente relacionado con el lenguaje HTML, se organizó el contenido y se desarrolló el material. Como resultado de esta etapa el curso quedó conformado de ocho módulos:

I. Introducción, II. Estructura de un archivo o documento HTML, III. Estructura básica de texto, IV. Marcadores de efectos especiales, V. Listas, VI. Hiperenlaces, VII. Imágenes y VIII. Tablas.

Cada módulo incluía información del tópico, ejemplos ilustrativos y una evaluación de conocimientos teóricos y prácticos. El curso estaba organizado de manera que cada participante avanzara a su propio ritmo, se estableció como condición para enviar un módulo el haber enviado sus respuestas y que la mayoría de ellas estuvieran correctas. Se dio como plazo máximo dos semanas para contestar cada módulo.

En la evaluación, punto esencial de este estudio, se revisaron las metas y los objetivos del curso, se desarrolló una estrategia de evaluación y se recolectó y analizó la información proporcionada por los asistentes al curso.

### Población

Se invitó a 43 académicos de la Facultad quienes contaban en ese momento con una dirección de correo electrónico. De los 43 académicos, 13 de ellos confirmaron su participación vía correo electrónico. Además, 11 personas externas a la facultad solicitaron su participación. Finalmente, fueron 24 las personas a quienes se les envió el primer módulo, el cual dio inicio el 13 de marzo de 1997.

De las 24 personas que iniciaron, 15 de ellas enviaron sus respuestas del primer módulo. De las 15 personas que se consideraron inscritas, 6 de ellas concluyeron los ocho módulos del curso.

La población del estudio estuvo compuesta por las 15 personas que finalmente enviaron sus respuestas al primer módulo. Se utilizó el censo como el método para la selección de los sujetos. El censo es un método en el que se incluyen a todos los sujetos de la población. Fue seleccionado debido al tamaño de la población (N=15) y porque se está interesado en tener precisión en el análisis de la información.

### Técnica para obtener la información

El método utilizado para obtener la información fue la encuesta. La encuesta fue seleccionada por el interés de contar con la opinión de los participantes con respecto a características ofrecidas en el curso. Para ello se diseñó un cuestionario de opinión el cual fue enviado vía correo electrónico a las 15 personas que enviaron sus respuestas al módulo uno, siendo sus respuestas devueltas a través de la misma vía. De las quince personas a las que se les envió el cuestionario solamente 10 de ellas lo devolvieron (67 % de tasa de respuesta).

### Instrumento

Se utilizó como instrumento un cuestionario dirigido a las personas que fueron consideradas inscritas al curso. El cuestionario estaba organizado en

dos secciones: datos demográficos y opinión acerca del programa.

La sección de datos demográficos pedía la siguiente información: género, edad, estado civil, número de hijos, actividad actual y experiencia previa en cursos a distancia.

La sección de opinión acerca del programa contenía 20 enunciados, cada uno de los cuales utilizó la siguiente escala: de 0 (menor grado de satisfacción) a 4 (mayor grado de satisfacción).

El objetivo del cuestionario fue de obtener información respecto al grado de satisfacción del curso y sus puntos.

#### Tratamiento estadístico

En el análisis de los datos demográficos se utilizaron procedimientos de la estadística descriptiva como la frecuencia, el porcentaje, la moda y la media.

En el análisis de los datos de la opinión hacia el programa se utilizó la frecuencia, el promedio ponderado y el porcentaje de satisfacción, calculado de la siguiente manera:

#### Resultados

El análisis de los datos contiene los resultados del análisis de los datos. Se divide en datos demográficos y opinión del curso.

#### Datos Demográficos

La tabla 1 contiene la descripción de las variables demográficas, la escala utilizada y los valores o categorías utilizadas.

Tabla 1  
Tipo de Escala y Valores de las Variables Demográficas

Variable	Tipo de Escala	Valores
Género	Catórica	masculino femenino
Edad	Numérica continua	26 a 53
Estado Civil	Catórica	casado(a) soltero(a)
Número de Hijos	Numérica continua	0 a 4
Situación Actual	Catórica	estudiante trabajador ambos
Experiencia Previa	Catórica	si no

De las 10 personas que contestaron el cuestionario, 8 (80.0 %) fueron del género masculino y 2 (20.0 %) fueron del género femenino.

La edad promedio fue de 37.6 años. De las 10 personas que contestaron el cuestionario, 7 (70.0 %) estaban casadas y 3 (30.0 %) estaban solteros.

La mayoría de las personas que contestaron tenían tres hijos. De las 10 personas que contestaron el cuestionario, 9 (90.0 %) trabajaban, 1 (10.0 %) estudiaba y 6 (60.0 %) trabajaba y estudiaba a la vez (ver tabla 2).

Tabla 2  
Frecuencia por Situación Actual

Situación Actual	Frecuencia
Estudiante	1
Trabajador	9
Trabajador-estudiante	6

La mayoría de los sujetos tenía como mínimo el nivel de licenciatura, estaba estudiando un posgrado, tenía 15 años o más de experiencia y no tenía experiencia previa en educación a distancia.

Todos los que contestaron el cuestionario mencionaron que se inscribirían a otro curso a distancia.

Entre las razones por las que no se pudo concluir el curso se mencionaron: falta de tiempo (40.0 %), falta de interés (10.0 %), por estar preparando la disertación doctoral (10.0 %) y por problemas en la comunicación (10.0 %).

Tabla 3

Promedio ponderado y grado de satisfacción por enunciado de la opinión de participantes.

Enunciado	Promedio Ponderado	Grado de Satisfacción
1. El curso en general.	3.70	100.0
2. La cantidad de información presentada.	3.60	80.0
3. La organización del curso en general.	3.62	78.0
4. La actualidad de la información.	3.60	100.0
5. La utilidad del curso.	3.44	78.0
6. La cantidad de información en cada módulo.	3.78	100.0
7. El nivel de información en cada módulo.	3.80	100.0
8. La utilidad de la información en cada módulo.	3.62	75.0
9. El número de módulos.	3.67	100.0
10. La secuencia de los módulos.	3.86	100.0
11. La estructura de los módulos.	3.89	100.0
12. La utilidad de los módulos.	3.75	100.0
13. La estructura de los ejercicios.	3.78	100.0
14. El nivel de los ejercicios.	3.62	100.0
15. La relación que guardan los ejercicios con los contenidos.	4.00	100.0
16. La utilidad de los ejercicios.	3.89	100.0
17. La cantidad de tiempo dedicado al curso.	3.33	67.0
18. La forma de retroalimentación.	3.55	78.0
19. La oportunidad de la respuesta en la retroalimentación.	4.00	100.0
20. El medio utilizado para la retroalimentación.	3.87	100.0

La tabla 3 muestra los enunciados que tuvieron mayor puntaje promedio ponderado: relación que guardan los ejercicios con los contenidos (4.00), oportunidad de la respuesta en la retroalimentación (4.00) y estructura de los módulos (3.89).

La tabla 3 muestra los enunciados que tuvieron menor puntaje promedio ponderado: cantidad de tiempo dedicado al curso (3.33), utilidad del curso (3.44) y forma de retroalimentación recibida (3.55). En 19 de los 20 enunciados (95 %) se encontró un grado de satisfacción igual o mayor del 75.0 % (ver tabla 5). El enunciado con menor grado de satisfacción fue la cantidad de tiempo dedicada al curso, que fue del 67.0 % (ver tabla 3).

Tabla 4

Número de Participantes y Por Ciento de Deserción por Módulo.

Módulo	Participantes que Concluyeron	Deserción (%)
I	15	40.0
II	13	13.3
III	10	23.1
IV	9	10.0
V	7	22.2
VI	6	14.3
VII	6	0.0
VIII	6	0.0

De las 25 personas que iniciaron, 15 terminaron el primer módulo, 13 el segundo, 10 el tercero, 9 el cuarto, 7 el quinto, 6 el sexto, 6 el séptimo, y 6 el octavo (ver tabla 4).

Los porcentajes más altos de deserción encontrados fueron en los módulos I (Introducción) y III (estructura básica de texto), con el 40.0 % y el 23.1 % respectivamente, mientras que los porcentajes más bajos de deserción encontrados fueron en los módulos VII (Imágenes) y VIII (Tablas), con 0 % en ambos casos (ver tabla 4).

Concluyeron los ocho módulos 6 personas de 15, por lo que la eficiencia terminal fue del 40.0 %.

#### Discusión y Conclusiones

A pesar de que los académicos mostraron interés por actualizarse, no todos ellos lograron concluir satisfactoriamente el curso, debido en parte por la cantidad de ocupaciones en las que están involucrados y a la falta de tiempo para realizar las tareas.

Es importante señalar la cantidad de personas externas a la institución que manifestaron su interés por participar y quienes realizaron múltiples acciones para poder tener acceso al curso. Además, el 45 % de las personas externas concluyeron los ocho módulos (5 de los 6 que terminaron), mientras que el 8 % de los académicos de la facultad lo hicieron (1 de los 6 que terminaron). Lo que nos hace pensar que la motivación y/o el interés que tiene la persona puede ser un factor importante de éxito o fracaso en programas de educación a distancia.

La retroalimentación fue uno de los elementos mejor calificados por los participantes, lo que nos hace pensar que proporcionada en forma individualizada y rápida produce efectos positivos en las personas que participan en programas a distancia, en especial aquellos ofrecidos a través del correo electrónico.

En general, las puntuaciones recibidas en los diferentes elementos del curso fueron altas (el promedio global fue mayor de 3.00), y el grado de satisfacción hacia el curso y sus diferentes elementos también fue alto (el grado de satisfacción en 19 de los 20 enunciados fue mayor del 75.0 %).

Si bien menos del 50 % de los que iniciaron lograron terminar los ocho módulos, se considera bastante aceptable debido a que dichos resultados concuerdan con los obtenidos en otros programas ofrecidos a distancia y a que fue la primera experiencia al respecto en nuestro medio.

Finalmente, dado que se está considerando la posibilidad de ofrecer de nuevo el curso o de ofrecer otros cursos de la misma manera, se recomienda tener en consideración: el tiempo que los futuros estudiantes pueden dedicarle, considerar la utilidad del curso y de la información en cada módulo. Por otra parte, se sugiere estudiar aspectos relacionados con la motivación y el éxito o fracaso escolar en programas a distancia y la elaboración de perfiles de las personas que tienen éxito y perfiles de las personas que fracasan en programas de educación ofrecidos a distancia.

### Referencias

- Cookson, P.S. (1989). Research on learners and learning in distance education: A review. The American Journal of Distance Education, 3(2), 22-34.
- Dick, W. & Carey, L. (1990). The systematic design of instruction. (3<sup>rd</sup>. ed.). Glenview, IL: Scott, Foresman, & Company.
- Gottschalk, T. H. (1995). Instructional development for distance education [On-line]. Available:<http://www.uidaho.edu/evo/dist3.html>.
- Gustafson, K.L. & Powell, G.C. (1991). Survey of instructional development models with an annotated ERIC bibliography. (2<sup>nd</sup>. ed.). Syracuse, NY: ERIC Clearinghouse on Information Resources. (ED 335 027).
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P. (1991). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.
- Johnson, K.R. (1993). An analysis of variables associated with student achievement and satisfaction in a university distance education course (Doctoral dissertation, State University of New York at Buffalo, 1993). Dissertation Abstracts International, 54(06), 2067A.
- Konrad, M. P. (1993). Special needs recreation independent study courses: An evaluation (M. ED. Thesis, University of Alberta, Canada, 1993). Masters Abstracts International, 32(02), 400.
- Laurillard, D. (1995). Rethinking university teaching. London and New York: Routledge.
- Shohat, A. (1983). Exploration of the characteristics and competencies dominating the profile of the persistent student in adult learning (Doctoral Dissertation, Wayne State University, 1983). Dissertation Abstracts International, 44(12), 3577A.
- Suciati (1990). The effect of motivation on academic achievement in a distance education setting: An examination of latent variables in an Indonesian case (Doctoral dissertation, Syracuse University, 1990). Dissertation Abstracts International, 52(04), 1181A.
- Wonnacott, T.H. & Wonnacot, R.J. (1990). Introductory statistics. (5<sup>th</sup>. ed.). New York: John Wiley & Sons.