

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/237269487>

Causas de deserción en cursos de E-learning del Campus Virtual del Hospital Italiano de Buenos Aires

ARTICLE

READS

125

5 AUTHORS, INCLUDING:



Sergio Daniel Montenegro

Hospital Escuela de Agudos Dr. Ramón Mad...

12 PUBLICATIONS 24 CITATIONS

SEE PROFILE



Daniel Luna

Hospital Italiano de Buenos Aires

158 PUBLICATIONS 279 CITATIONS

SEE PROFILE



Santiago Wassermann

INSSJP

3 PUBLICATIONS 4 CITATIONS

SEE PROFILE



Enrique R Soriano

Hospital Italiano de Buenos Aires

121 PUBLICATIONS 1,359 CITATIONS

SEE PROFILE

Causas de deserción en cursos de E-learning del Campus Virtual del Hospital Italiano de Buenos Aires

Montenegro Sergio ^a, Taliercio Vanina ^b, Otero, Paula ^a, Luna Daniel ^a, Wassermann Santiago ^b, Magallan, Laura ^c, Soriano Enrique ^a, González Bernaldo de Quirós Fernán ^a

^b Departamento de Información Hospitalaria, Hospital Italiano de Buenos Aires
Buenos Aires, Argentina

^a Residencia de Informática Médica, Hospital Italiano de Buenos Aires

^c Campus Virtual, Hospital Italiano de Buenos Aires

Resumen

Introducción: Los cursos de e-learning están en aumento pero presentan una alta tasa de deserción.

Objetivos: Investigar la tasa de deserción en el Campus Virtual del Hospital Italiano de Buenos Aires y determinar factores asociados a dicho fenómeno.

Metodología: Se analizaron los cursos realizados durante el año 2007. Se agruparon los cursos en 4 categorías: Informática (I), Medicina (M), gestión (G) y Epidemiología (E). Se midió la tasa de deserción y se buscó asociación estadística entre dicha tasa y la edad, sexo, profesión y nacionalidad.

Resultados: El total de cursos realizados durante el año 2007 fue de 23, que incluyeron 875 alumnos, con un promedio de 39 años (rango 20-74), con mayor predominio de mujeres (65%). La tasa de deserción general fue del 28%: I: 55%, M: 14,9%, G: 17,8%, E: 33,9%.

Conclusiones: Se determinó la tasa de deserción y se halló que esta tiende a ser mayor en hombres, extranjeros y de mayor edad. No se halló diferencias respecto a la profesión. Se necesitan más estudios para investigar otros factores relacionados a la deserción.

Palabras Claves¹: Computer-Assisted Instruction, Education Medical Continuing, Drop out, E-learning.

Introducción

El e-learning es una modalidad de educación a distancia en la cual el aprendizaje está mediado por tecnología. En él se combinan recursos en diferentes formatos para facilitar el proceso educativo, por Ej.: imágenes, audio, video, presentaciones multimedia, intranet, Internet, etc (1). Si bien tiene diferencias con otras formas de educación tradicional, se ha comprobado que su efectividad es similar en los procesos de educación médica continua (EMC) (2).

El e-learning ofrece muchas ventajas a estudiantes, facultades e instituciones educativas. Dentro de las ventajas más importantes se encuentran (1):

- **Accesibilidad:** los contenidos pueden estar accesibles en todo momento y desde cualquier lugar.
- **Personalización:** su enfoque está centrado en el estudiante.
- **Costos:** en términos económicos, el e-learning puede tener ventajas sobre la educación tradicional.
- **Flexibilidad horaria:** el acceso a los contenidos está disponible en cualquier momento, las 24 horas del día.
- **Facilidad para enlazar recursos en diferentes formatos.**
- **Eficacia en la entrega de materiales educativos.**
- **Aliento al aprendizaje activo y más independiente.**
- **Complemente para programas educativos tradicionales.**

A pesar de las ventajas nombradas anteriormente, los cursos de e-learning tienen una gran tasa de deserción. Esto en muchos casos se debe a limitaciones u obstáculos que todavía no están resueltos, entre los que se encuentran:

- **Carencia de habilidades** en manejo de herramientas web e informáticas.
- **Dificultad para el acceso** a equipamiento informático apropiado o a conexión eficiente a Internet para la realización de dichos cursos.
- **Frustración por falta de acceso a algunos materiales** (imágenes, gráficos o videos) por equipamiento inapropiado.

- **Falta de adaptación a la ausencia de la interfase cara a cara,**
- **Posibilidad de que los alumnos se sientan aislados...**
- Ausencia o escasa **motivación** del alumnado.
- Y paradójicamente: dificultad para **administrar la libertad horaria**

En el intento de identificar las causas por la cual no se completan los cursos de e-learning, numerosos estudios se llevaron a cabo basado en modelos teóricos tradicionales (3). Un estudio utilizó un modelo llamado Tinto's, para evaluar a 356 alumnos virtuales en el Open Learning Institute en British Columbia (4). Tinto hipotetizó que la motivación individual, el nivel académico y las características sociales previas además de otras variables podrían ser usados como indicadores de persistencia (5). Este estudio concluyó que las características del alumno, tales como edad y sexo, influyen sólo en un 11% en la persistencia de los alumnos en cursos de e-learning.

Otro estudio indica que la edad como variable independiente para predecir deserción en cursos de e-learning muestra resultados todavía limitados (6). Debería analizarse teniendo en cuenta otras variables.

La literatura indica una leve tendencia del sexo femenino a una mayor persistencia en cursos a distancia (7).

Otros estudios correlacionaron además del sexo y edad, otras variables como la localización geográfica pero no encontraron resultados significativos (8).

El Hospital Italiano de Buenos Aires es un hospital universitario de alta complejidad, con más de 150 años de trayectoria que cuenta con tecnología de última generación al servicio del cuidado de la salud. Desde el año 2004 posee una propuesta de educación a distancia llamada Campus Virtual del Hospital Italiano de Buenos Aires. En él se desarrollan cursos y otras actividades de actualización para profesionales de la salud, tanto en el ámbito nacional como internacional. El Campus Virtual utiliza un learning management systems (LMS) open source llamado Moodle, el cual fue seleccionado por ser uno de los software más utilizados en e-learning en el último tiempo y por sus características pedagógicas y técnicas. Moodle posee un diseño basado en el modelo constructivista, el cual sostiene que el conocimiento se construye colaborativamente a partir de la interacción del alumno con el docente, con otros estudiantes y con los materiales educativos. Un profesor que opera desde este punto de vista, crea un ambiente de aprendizaje centrado en el estudiante, facilitando la construcción del conocimiento a partir de los conocimientos y habilidades previas.

Actualmente el Campus Virtual está estructurado en: A) un **campus externo** y B) un **campus interno**. En el **campus externo** se encuentran los cursos que se comercializan a usuarios intrahospitalarios y extrahospitalarios, ya sean nacionales o extranjeros. El **campus interno** a su vez está dividido en: 1) el **Campus del Instituto Universitario del Hospital Italiano**, en el cual se encuentran las materias de la carrera de Medicina,

Enfermería y las Maestrías; y 2) el **Campus Hospitalario** donde se encuentran los cursos de capacitación interna y espacios colaborativos de cada área, servicio médico o comité intrahospitalario.

El Campus posee actualmente 8997 usuarios registrados en la plataforma y más de 80 cursos externos. Se han hecho mediciones previas de tasa de deserción, pero no se ha investigado los factores que pueden estar asociados al mismo. Por este motivo, el objetivo del presente trabajo es describir la tasa de deserción actual de los cursos de posgrado desarrollados durante el año 2007 y determinar los factores asociados al perfil del estudiante que abandona dichos cursos.

Materiales y Métodos

Este estudio es de tipo corte transversal, y fue realizado en base a los cursos universitarios de posgrado en español desarrollados durante el año 2007.

Los datos fueron extraídos de la base de datos de usuarios de Moodle y del sistema de administración de alumnos. En dichas bases se encuentran los resultados de una encuesta inicial realizada al alumno antes de iniciar un curso y los datos demográficos de los mismos. Como muestra para hacer el análisis se tomó a los cursos realizados durante un año calendario, en este caso 2007, con sus respectivos alumnos.

Para hacer el análisis se agrupó a los curso en categorías de acuerdo a la temática de los mismos. Las categorías fueron: Informática (I), Medicina (M), Gestión (G) y Epidemiología (E). La tasa de deserción y los intervalos de confianza 95% fueron tomados en base a dichas categorías.

El análisis de datos fue realizado con el software EpiInfo versión 3.32 y algunos análisis fueron llevados a cabo con el software Stata versión 8.00.

Se definió como *caso de deserción o abandono*, a aquel alumno que queda **libre** en el curso. Esto incluye a los alumnos que inician un curso virtual y abandonan el mismo antes de llegar a la etapa final o a aquellos que no cumplen con las condiciones de regularidad del curso (haber cumplido con más del 80% de las actividades).

Los **alumnos regulares**, que son aquellos que han realizado las actividades previstas en tiempo y forma pero no han rendido o aprobado el examen final, no fueron tenidos en cuenta para el análisis.

La **tasa de deserción** fue definida como una proporción de los alumnos que quedaron libres sobre el total de los alumnos que realizaron los cursos.

La **tasa de aprobación** fue definida como la proporción de alumnos aprobados sobre el total de los alumnos que realizaron los cursos. Se definió como **alumnos aprobados** a aquellos que cumplieron con las actividades previstas en tiempo y forma, y aprobaron el examen final del curso.

Resultados

Durante el año 2007 se desarrollaron 23 cursos virtuales, de los cuales la distribución de acuerdo con las categorías se puede observar en el gráfico 1. Hay cursos que se dictaron más de una vez en el año, como son los cursos de informática y Epidemiología.

- **Informática:** 6 (26%)
- **Medicina:** 12 (52%)
- **Gestión:** 3 (13%)
- **Epidemiología:** 2 (9%)

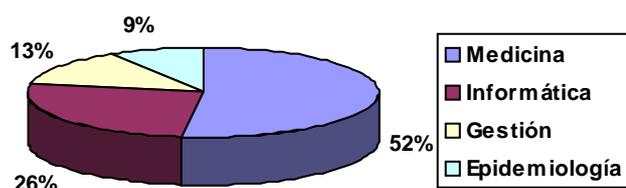


Gráfico 1: Cursos por categoría

Los cursos incluidos en cada una de las categorías evaluadas pueden observarse en la tabla 1:

Categoría	Nombre del Curso	Carga Horaria
Medicina	Trasplante de córnea	70 hs
	Retinofluoresceinografía: su interpretación racional	60 hs
	Manejo de la epífora	70 hs
	Impacto de la Prematurez en el Crecimiento y Desarrollo	120 hs
	Temas de Medicina de Emergencias	90 hs
	Obesidades y alteración de la conducta alimentaria	180 hs
	Familias y Parejas	200 hs
	Semiología de las desviaciones oculares	100 hs
	Obesidad en edades pediátricas	100 hs
	Cuidado de la salud en la adolescencia	100 hs
	Temas de Medicina de Emergencias	90 hs
	Informática	Herramientas Informáticas para profesionales de la salud
Acceso a fuentes de información biomédica		100 hs
Epidemiología	Curso universitario de Epidemiología y Estadística	250 hs
Gestión	Curso de gestión de calidad y circuitos de mejoras continua	80 hs
	Economía de la salud	90 hs
	Curso de gestión de enfermedades crónicas	70 hs

Tabla 1: listado de cursos por categoría y carga horaria.

El promedio de horas alumno de los mismos fue de 100 Hs (rango 60-100)

Los 23 cursos incluyeron 875 estudiantes con un promedio de edad de 39 años (rango 20-74), 35% fueron varones y 65% fueron mujeres. La **tasa de aprobación** de cursos fue de 55% (IC 95% 51,5 – 58,2), de los cuales la distribución de acuerdo a las categorías es la siguiente: **I:** 36%, **M:** 80%, **G:** 32%, **E:** 51,8% (gráfico 2).

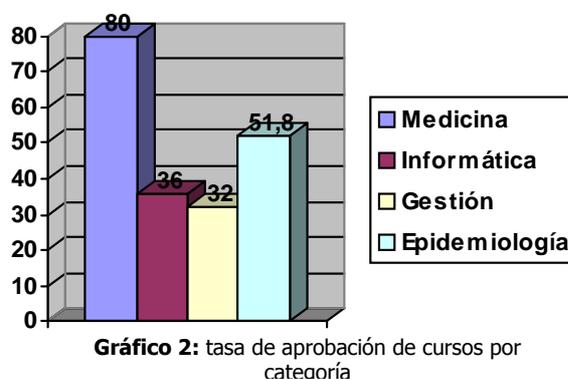


Gráfico 2: tasa de aprobación de cursos por categoría

La **tasa de deserción** fue de 28%, mientras que 17% quedaron en condiciones de regularidad. Teniendo en cuenta las diferentes categorías de los cursos, la distribución fue la siguiente: **I:** 55%, **M:** 14,9%, **G:** 17,8%, **E:** 33,9% (gráfico 3).

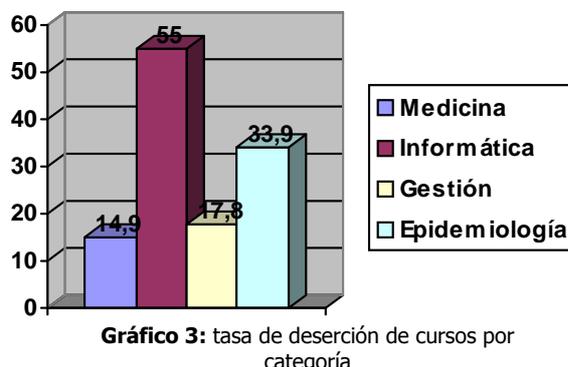


Gráfico 3: tasa de deserción de cursos por categoría

Tener mayor edad estuvo estadísticamente asociado a mayor tasa de deserción (39,5 DS 10, 3 vs. 41,9 DS 9,7, p 0.0027). El sexo masculino también estuvo estadísticamente asociado a mayor tasa de deserción (25,7% de deserción en mujeres vs. 32,5% de deserción en hombre, p 0,03). Con respecto a la nacionalidad, los argentinos tienen una tasa de abandono del 27,9% vs. 32,5% de los extranjeros, p 0,03. Los médicos tienen una tasa de deserción de 26,4% vs. 24% en no médicos, p 0,5.

Conclusión

A partir de este estudio se pudo obtener la tasa actual de deserción de nuestro Campus Virtual, que es del 28%. De acuerdo a las diferentes categorías: **I:** 55%, **M:** 14,9%, **G:** 17,8%, **E:** 33,9%. Esta cifra está dentro del rango reportado por otros estudios en donde la tasa de deserción fue del 20 al

50% (9, 10). Algunos autores encontraron que estas cifras son 10 o 20% mayor que la encontrada en la educación tradicional (11). Haciendo un análisis estadístico se halló que tener mayor edad, ser extranjero o de sexo masculino estuvo asociado a una mayor tasa de deserción, mientras que ser médico o no médico, no generó diferencias estadísticamente significativas entre los que aprobaron y desistieron de los cursos.

Nuestros resultados difieren de algunos estudios previos donde no hallaron diferencias significativas entre factores demográficos y el perfil del estudiante que abandona un curso, aunque la persistencia de los alumnos en cursos a distancia es un fenómeno complejo influenciado por una multitud de variables. Según algunos estudios, la edad, sexo, motivación, nivel académico y el formato de entrega de los materiales son algunos de los factores que pueden estar asociados (6, 12, 13). Otros estudios investigaron la importancia de la satisfacción del estudiante con el curso on-line, encontrando que aquellos alumnos que abandonaron un curso tenían menor satisfacción con el curso que aquellos que lo aprobaron (14). Los estudios, sin embargo, generalmente se focalizan en variables simples o una combinación limitada de variables. Se necesitan estudios cualitativos y cuantitativos con el fin de combinar una gran cantidad de variables que permitan determinar el grado en el cual dichas variables pueden predecir la deserción en los cursos a distancia. En nuestro caso, este estudio nos sirvió como disparador para investigar otras causas que puedan estar relacionadas al abandono de los cursos a distancia. Para ello se desarrolló una encuesta Web de tipo anónima, que se enviará a todos los alumnos que no completan un curso on-line. En esta encuesta se relevará otro tipo de información que no puede ser obtenida de las bases de datos demográficas y administrativas como ser: financiamiento de los cursos (propios o de terceros); realización de cursos virtuales previos; nivel de motivación; satisfacción con el curso, con sus compañeros y con sus tutores; apoyo familiar; habilidades informáticas previas; equipamiento técnico apropiado.

Como limitaciones del estudio podemos encontrar que el mismo solo investigó las variables demográficas de edad, sexo, nacionalidad y profesión; quedando afuera otras variables importantes que demostraron buena capacidad de predicción de abandono como: financiamiento, motivación interna, la realización de cursos previos, satisfacción con el curso, etc.

Se necesitan más estudios para averiguar si estas variables pueden lograr una mejor predicción de la deserción en los cursos a distancia.

Referencias

1. McKimm J, Jollie C, Cantillon P. **ABC of learning and teaching: Web based learning.** *BMJ.* 2003 Apr 19;326(7394):870-3.
2. Hugenholtz NI, de Croon EM, Smits PB, van Dijk FJ, Nieuwenhuijsen K. **Effectiveness of e-learning in continuing medical education for occupational physicians.** *Occup Med (Lond).* 2008 May 20.
3. Parker A. **A study of variables that predict dropout from distance education.** *International Journal of Educational Technology.* 1999;1(2):1-10.
4. Sweet R. **Student dropout in distance education: An application of Tinto's model.** *Distance Education.* 1986;7(2):201-13.
5. Tinto V. **Leaving College: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition.** 1993.
6. Cooper EL. **An Analysis of Student Retention at Snead State Junior College.** 1990.
7. Willging PA, Johnson SD. **Factors that influence students' decision to dropout of online courses.** *Journal of Asynchronous Learning Networks.* 2004;8(4):105-18.
8. Thompson E. **Distance education drop-out: What can we do.** *Learning through teaching.* 1997:324-32.
9. Frankola K. **Why Online Learners Drop Out.** *WORKFORCE-COSTA MESA-*. 2001;80(10):52-61.
10. Diaz DP. **Online drop rates revisited.** *The Technology Source.* 2002:93-106.
11. Carr S. **As Distance Education Comes of Age, the Challenge Is Keeping the Students.** *Chronicle of Higher Education.* 2000.
12. Altmann H, Arambasich L. **A Study of Locus of Control with Adult Students.** *Canadian Counsellor.* 1982;16(2):97-101.
13. Fields L, Lemay J. **Factors involved with successful freshman persistence at the community college.** *Community College Research.* 1989;14(3):31-9.
14. Levy Y. **Comparing dropouts and persistence in e-learning courses.** *Computers & Education.* 2007;48(2):185-204.

Dirección para correspondencia

Dr. Sergio Daniel Montenegro

Servicio de Informática Médica – Coordinación Tecnológica del Campus Virtual. Hospital Italiano de Buenos Aires

Gascón 450

(1181) Buenos Aires – Argentina

sergio.montenegro@hospitalitaliano.org.ar