

Modificación en las calificaciones globales de estudiantes de 2º año de Fonoaudiología de la Universidad del Desarrollo al utilizar tutorías virtuales como herramienta pedagógica complementaria durante el primer semestre lectivo 2008

Andrea Guzmán, Universidad del Desarrollo Sede Concepción, Chile

Resumen

La participación activa de estudiantes universitarios en las tutorías virtuales estaría asociada a la cercanía con las fechas de las evaluaciones globales. El uso de tutorías virtuales como herramienta pedagógica complementaria, mejora significativamente las calificaciones de estudiantes universitarios en las evaluaciones globales programadas en la asignatura intervenida. Palabras claves: Tutoría Virtual, Calificaciones.

Abstract

The active participation of university students in the virtual tutorship would be associated to the proximity with the dates of the global evaluations. The use of virtual tutorship as complementary pedagogical tool significantly enhances the grades of university students in the overall evaluations scheduled in the subject intervened.

Keywords: Virtual tutorship, Grades.

Metodología

Naturaleza del estudio.

Esta investigación es de naturaleza experimental de carácter cuantitativo.

Muestra.

Debido a la disponibilidad de la muestra, para este estudio el universo de estudio correspondió a la muestra con un n=44. La selección de la muestra respondió a los siguientes criterios de inclusión: (a) Ser estudiantes regular de 2º año de Fonoaudiología de la Universidad del Desarrollo-Concepción al primer semestre lectivo 2008, (b) Cumplir con los requisitos para inscribir la asignatura de Fisiología y Fisiopatología.

El tipo de muestreo fue no probabilístico, por conveniencia, considerando que la autora de la investigación participa directamente como titular de la asignatura mencionada, lo que facilitó la obtención de la muestra.

Una vez comenzadas las actividades académicas del primer semestre y evaluado el certamen 1, los estudiantes fueron invitados a participar en forma voluntaria de las tutorías virtuales. Para resguardar los aspectos éticos de la investigación, la invitación consideró la explicación del proyecto y se informó de manera explícita los siguientes puntos a los estudiantes, haciendo hincapié en que su (a) Participación es de carácter voluntario, (b) La participación del estudio no consignó premios, ni refuerzos equivalentes a calificaciones extras, (c) La no participación no implicó ningún tipo de castigo para los estudiantes. Una vez enterados del proyecto, quienes quisieron participar de forma voluntaria, firmaron un consentimiento informado, donde se asegura por parte de la investigadora, la confidencialidad de la información recopilada durante el estudio. Luego de esto, se mantuvo el n=44 estudiantes.

El control de la investigación correspondió al mismo grupo previo la intervención.

Plataforma para tutorías virtuales.

La plataforma virtual utilizada no tiene ninguna vinculación con el sitio oficial de la Universidad del Desarrollo. Se utilizó la herramienta "Grupos Google®" ofrecida por la plataforma Google®, por ofrecer las siguientes ventajas para este estudio: (a) Herramienta virtual de uso gratuito, (b) Sólo el administrador de grupo requiere tener cuenta en Google®, (c) Los invitados del grupo pueden participar de las actividades desde sus correos electrónicos personales, (d) El grupo da la opción de ser privado, por lo que sólo participan de las actividades aquellas personas invitadas por el administrador, (f) El grupo da la opción de recibir todas las participaciones y correos en sus

cuentas personales diariamente, (g) El grupo da la opción de permitir iniciar conversaciones o subir material a todos los invitados, sin excepción, (h) La modalidad de "Grupos Google®" permite almacenar toda la información intercambiada en las cuentas de correos personales, por lo que no se pierden las conversaciones.

Desarrollo de tutorías Virtuales.

Características de la asignatura intervenida:

La asignatura es de carácter semestral, con 4 horas académicas de clases teóricas (1 hora académica=40 minutos) y 2 horas académicas de seminario a la semana. Las metodologías de enseñanza planificadas para la asignatura fueron: (a) Metodología expositiva con apoyo de material audiovisual, (b) Metodología Cooperativa y (c) Metodología Facilitadora (Díaz-Barriga & Hernández, 2002).

La planificación contempló la 2 evaluaciones globales (certamen 1 y certamen 2) y examen final. Para este estudio, se dejó fuera de análisis el examen por contemplar más contenidos que las evaluaciones globales y por la baja importancia que le asignan los estudiantes a la calificación obtenida en esta última evaluación.

Certamen 1, sin tutoría virtual:

Se dio inicio a la asignatura en forma regular según la planificación descrita anteriormente y con la metodología de enseñanza indicada. Se aplicó, evaluó y retroalimentó el certamen 1.

Certamen 2, con tutoría virtual:

Se comenzó con las tutorías virtuales una vez retroalimentado el certamen 1. Desde ese momento, las tutorías virtuales fueron consignadas como herramienta complementaria a la metodología de enseñanza planificada por la asignatura, y de uso voluntario por parte del estudiante.

Definición de roles de los participantes:

Se estableció los roles de cada actor que decidió participar de forma voluntaria en la tutoría virtual:

(a) Docente: administrador del soporte tecnológico, con una participación mediadora de las inquietudes planteadas por los mismos estudiantes. Su función se limitó a responder dudas que no se resolvieron durante la discusión de las inquietudes planteadas por los estudiantes, y generar nuevas interrogantes que promuevan la discusión entre ellos. Para este fin, estaría conectado a las 21.00 h todos los días para revisar las inquietudes enviadas durante el día a la página del grupo y mediar las interacciones en línea.

(b) Estudiantes: miembros del grupo, con una participación activa en la generación tanto de preguntas como respuestas entre sus pares. Además, el administrador les permitió compartir (dentro del soporte tecnológico) material e información complementarios con el resto del grupo. Por otro lado, no se le exigió una frecuencia mínima de conexión o participación; se les dio libertad para definir cuando requerían esta herramienta.

Orientación de la mediación docente:

La orientación en la mediación del aprendizaje mediante esta herramienta tecnológica se determinó a través de la aplicación de la escala de estrategias de aprendizaje ACRA-abreviada para alumnos universitarios (De la Fuente & Justicia, 2003) al comienzo de las actividades académicas del primer semestre. Este cuestionario permitió determinar las principales falencias de aprendizajes de los estudiantes y definir que la mediación de la interacción virtual potenciaría las discusiones de análisis e integración de los contenidos pasados en clases teóricas. (Massone & González, 2003; Gázquez, Pérez, Ruiz, Miras & Vicente, 2006; De la Barrera, 2008; Oncins, 2008)

Funcionamiento y duración de las tutorías virtuales:

Al plantearse como una herramienta complementaria a la asignatura de uso voluntario y al no existir estímulo equivalente a calificación, las tutorías virtuales no tuvieron ninguna planificación determinada más que la que surgiera de la propia interacción en el ambiente virtual y de las propias necesidades de los estudiantes al momento de estudiar los contenidos de la asignatura.

Rendimiento académico.

Para la recolección de datos de rendimiento académico, se utilizó la base de datos de calificación de la docente autora de la investigación. Se recolectó y comparó la información del rendimiento académico de las evaluaciones globales realizadas durante el primer semestre lectivo 2008, es decir certamen 1, certamen 2 y examen final.

Análisis estadístico.

Se utilizó como herramienta estadística el programa SPSS versión 11.5 en español. Se realizó análisis estadístico descriptivo para las calificaciones de certamen 1, certamen 2 y examen. Ya que la población presentó comportamiento normal y asumiendo un error del 1%, se realizó t-test para determinar la significancia de la modificación en las calificaciones del curso en el certamen 1 y certamen 2.

Resultados

La figura 1 muestra la tendencia de modificación entre las calificaciones del certamen 1 sin el apoyo de las tutorías virtuales y certamen 2, con tutorías virtuales previas.

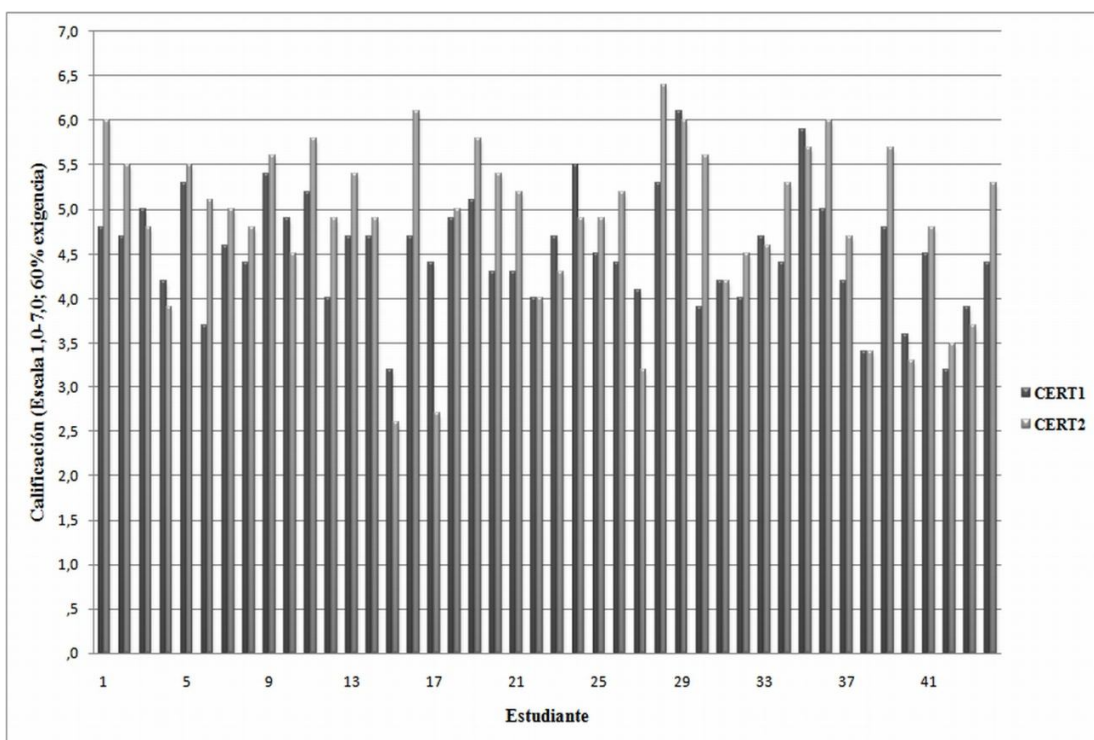


Figura 1: Calificaciones individuales de certamen 1 (sin tutorías virtuales) y certamen 2 (con tutorías virtuales) en la asignatura de Fisiología y Fisiopatología de los estudiantes de 2º año de Fonoaudiología de la Universidad del Desarrollo-Concepción.

La figura 2 muestra la modificación en las calificaciones promedio del curso en las evaluaciones globales de la asignatura.

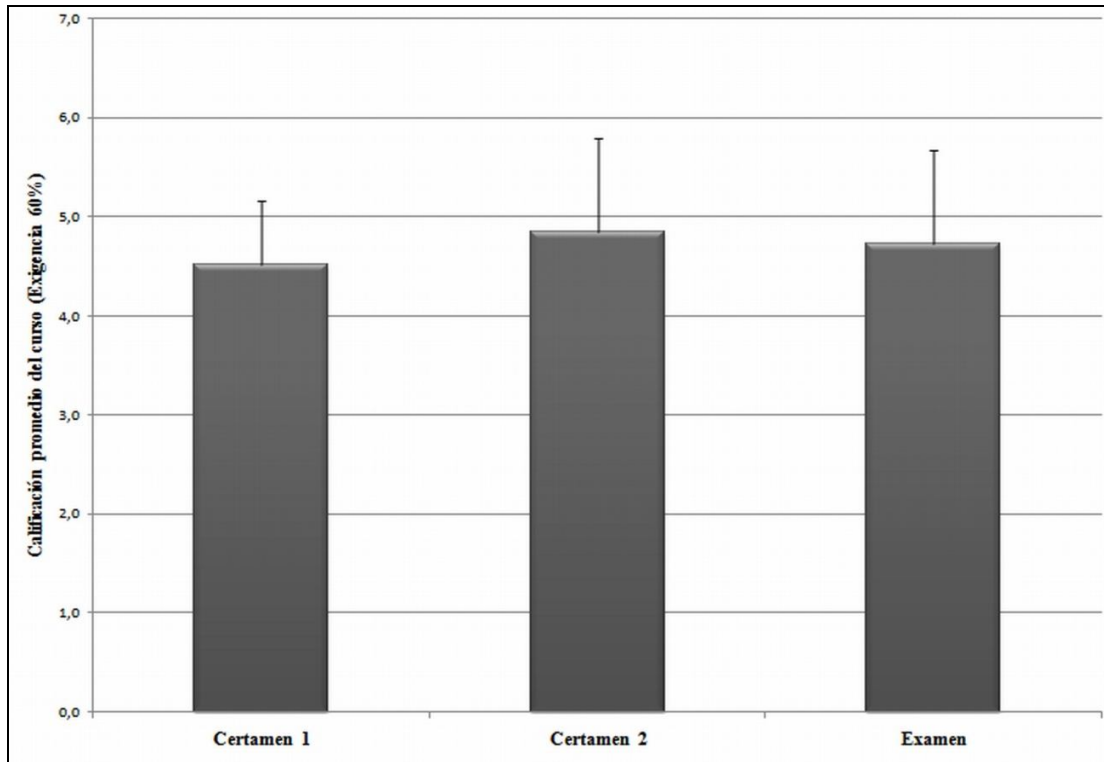


Figura 2: Promedio de calificaciones del grupo en certamen 1 (sin tutorías virtuales), certamen 2 (con tutorías virtuales) y examen (con tutorías virtuales) en la asignatura de Fisiología y Fisiopatología de los estudiantes de 2° año de Fonoaudiología de la Universidad del Desarrollo-Concepción.

	minima	maxima	curso	estandar
Certamen 1	3,2	6,1	4,5	0,64
Certamen 2	2,6	6,4	4,9**	0,93
Examen	3,0	6,6	4,7	0,95

Tabla1: Patrón de rendimiento en las evaluaciones globales de la asignatura de Fisiología y Fisiopatología, de los estudiantes de 2° año de Fonoaudiología de la Universidad del Desarrollo-Concepción. (Valor $t = 3,21$; $gl=43$; $p=0,0025$).

Se comparó la modificación en las calificaciones obtenidas por los estudiantes entre el certamen 1 (sin tutorías virtuales) y certamen 2 (con tutorías virtuales). Los resultados que describen este evento se detallan en la tabla 2.

Modificación	Frecuencia	%
Calificación Certamen 2 < Certamen1	13	29,5
Calificación Certamen 2 > Certamen1	28	63,6
Calificación Certamen 2 = Certamen1	3	6,8

Tabla2: Patrón de modificación de las calificaciones pos tutorías virtuales en la asignatura de Fisiología y Fisiopatología, de los estudiantes de 2° año de Fonoaudiología de la Universidad del Desarrollo-Concepción.

El análisis mediante t-Test indica que existe evidencia que el promedio de calificación luego de la intervención aumentó significativamente en comparación con al promedio de calificación sin intervención ($p < 0,01$).

Análisis

El primer hallazgo de esta investigación dice relación con la frecuencia de uso y desarrollo de las tutorías virtuales, considerando que no existió pauta para el desarrollo más que potenciar aquellas actividades e inquietudes que requieran análisis e integración por parte de los estudiantes.

A pesar que la herramienta virtual "Grupos Google®" permite revisar las actividades desarrolladas en este entorno, sólo ofrece la posibilidad de obtener la estadística general de participación y no de visitas del sitio en forma individual. Esta información sería de relevancia considerando que no todas las visitas al sitio terminan en participación activa de las actividades en desarrollo, ya que en muchos casos los estudiantes deben sobrepasar su timidez a actuar frente al grupo.

Es así, como la frecuencia de participación grupal en las tutorías virtuales alcanzó 528 conversaciones online, las que se dividieron claramente en tres etapas que se corresponden con las actividades de la asignatura:

- Etapa 1: cercano al certamen 2, la frecuencia de participación alcanzó 290 conversaciones online.
- Etapa 2: pos certamen 2 y durante el desarrollo de las actividades de seminario presenciales, la frecuencia de participación alcanzó 137 conversaciones online.
- Etapa 3: cercano al examen final, la frecuencia de participación alcanzó 101 conversaciones online.

En cuanto a la modificación en las calificaciones con el uso de tutorías virtuales como herramienta complementaria, la figura 1 muestra que hay una modificación que tiende a la mejora en las calificaciones del certamen 2 respecto del certamen 1. En este mismo análisis, el 63,6% de los estudiantes mejoró su calificación del certamen 2 con respecto al certamen 1, mientras que el 29,5% bajó su calificación y el 6,8% no la modificó (tabla 2).

Por otro lado, del análisis de las calificaciones promedio de las evaluaciones globales es posible evidenciar que el certamen 2 aumentó en 0,4 puntos respecto al certamen 1; esto podría explicarse por el apoyo de las tutorías virtuales. Asimismo, a pesar que el examen está sobre 0,2 puntos respecto del certamen 1, bajó en 0,2 puntos respecto del certamen 2; esto podría asociarse a la baja en la participación de las tutorías virtuales.

El análisis mediante t-test permite demostrar que la utilización de tutorías virtuales mejora las calificaciones de las evaluaciones globales.

Entendiendo que el aprendizaje es un cambio relativamente permanente en el comportamiento que ocurre a través de una experiencia (Santrock, 2002), es posible concebir el aprendizaje en entornos virtuales (Waldegg, 2002; Valle, González, Núñez, Suárez, Piñero & Rodríguez, 2000). Por otro lado, la relación entre las TIC y la mejora de las prácticas educativas dista de ser lineal o sencilla. Las TIC abren nuevas posibilidades de innovación y mejora de los procesos formales de enseñanza y aprendizaje, pero los resultados de la incorporación de herramientas tecnológicas a las prácticas educativas dependen directamente de las características en que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje (Onrubia, 2005; Del Barrio & Gutiérrez, 2000; Waldegg, 2002, Valle et al., 2000). En este caso, las condiciones del grupo de estudiantes intervenidos permitieron observar modificaciones positivas en sus rendimientos.

Este tipo de intervención pedagógica favorece el aprendizaje constructivista-social propuesto por Vigostky (Santrock, 2002), donde el componente de colaboración con otros permite relacionar el conocimiento con la comprensión de éste.

A pesar que la evidencia científica en esta área de investigación aún es incipiente, los resultados de esta investigación son promisorios, considerando la importancia actual de la incorporación de nuevas tecnologías e innovaciones pedagógicas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes (Waldegg, 2002; Valle et al., 2000). Hoy en día, la posibilidad que las instituciones de educación superior provean de internet a sus estudiantes y la disponibilidad de portales y sitios gratuitos permitirían mejorar los procesos de aprendizaje con herramientas que están al alcance de cualquier computador conectado a internet.

Conclusiones

Aún cuando no fue objeto de este estudio, la motivación del docente al realizar una innovación actúa como un estímulo que mejora la red de interacciones (Matas, Tójar & Serrano, 2004); esto claramente se transmite en todas sus relaciones con los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje, en especial a sus estudiantes. Esto ayudaría a explicar la participación voluntaria en las tutorías virtuales como herramienta de apoyo, sin existir ninguna motivación extrínseca que al estudiante lo comprometa en esta actividad más que su propio deseo de aprender.

Qué aspectos y cómo evaluamos el aprendizaje siempre permitirán mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. La importancia de utilizar instrumentos que permitan diagnosticar el proceso de aprendizaje desde la mirada de los estudiantes, tal como una fotografía, radica no sólo en el mero conocimiento de ésta, si no también en la posibilidad de toma de decisiones que potencien una buena gestión educativa. Para este estudio, el uso del cuestionario A.C.R.A. como un instrumento diagnóstico (De la Fuente & Justicia, 2003) fue de relevancia para definir los aspectos que el docente debió facilitar y potenciar durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes que participaron de las tutorías virtuales.

En el contexto de la virtualidad, y entendiendo que una comunidad virtual es una comunidad de personas, que comparten valores e intereses comunes, que se comunican a través de las diferentes herramientas de comunicación que nos ofrecen las redes telemáticas, sean sincrónicas o asincrónicas (Cabero, 2006), en este estudio se observó las principales ventajas de estas comunidades: (a) la posibilidad de sincronismo y asincronismo, lo que favorece la flexibilidad en las interacciones y comunicación entre sus miembros; (b) la posibilidad de revisar el histórico de la comunicación realizada; (d) la facilitación de la comunicación en tiempo y espacio; (e) la facilitación de la comunicación limitada sólo a la conexión a la red; entre otros. Esto podría sustentar el patrón de frecuencia de participación de los estudiantes en las tutorías virtuales, que estaría asociada a la cercanía con las fechas de las evaluaciones globales que se presentaron como sus necesidades inmediatas.

Por otro lado, desde la mirada de Vigotsky, el aprendizaje del sujeto no pueda entenderse como independiente del medio social del que esta inmerso. Es así como, la zona de desarrollo próximo (mediada por el medio social) y la virtualidad constituirían una interacción cooperativa para el aprendizaje de los estudiantes.

No podemos olvidar, que la interacción entre estudiante y contenido no garantiza por sí sola formas óptimas de construcción de significados y sentidos; es el docente quien juega un rol facilitador de las formas óptimas de construcción, aportando a la orientación y andamiaje del proceso.

Luego, al analizar las evaluaciones globales de los estudiantes que utilizaron las tutorías virtuales como herramienta complementaria de la asignatura, esta investigación demostró que el uso de la herramienta virtual provoca un aumento significativo en la calificación global del estudiante.

Este aumento podría deberse a que las características de interacción social que ofrece el ambiente virtual, manteniendo la presencia de los contenidos, de los estudiantes y del docente, potenció los aprendizajes de los estudiantes.

Finalmente, el éxito o fracaso de una innovación mediante el uso de TIC va a depender del contexto en el que se desarrolle el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Bibliografía

Cabero, J (2006). Comunidades virtuales para el aprendizaje. Su utilización en la enseñanza. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa Núm. 20/ Enero 06. Extraído el 15 de Agosto de 2008, desde <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1372021>

De la Barrera, M (2008). Estilos y estrategias de aprendizaje, procesamiento hemisférico y rendimiento académico en alumnos universitarios. Revista Digital Universitaria. 10 de mayo 2008 • Volumen 9 Número 5 • ISSN: 1067-6079. Extraído el 01 de Septiembre de 2008, desde <http://www.revista.unam.mx/vol.9/num5/art27/int27.htm>

Del Barrio, J & Gutiérrez, J. (2000). Diferencias en el estilo de aprendizaje. Psicothema 2000. Vol. 12, nº 2, pp. 180-18.

- De la Fuente, J & Justicia F. (2003) Escala de estrategias de aprendizaje ACRA-abreviada para alumnos universitarios Revista electrónica de educación psicoeducativa y psicopedagógica. Nº 1 (2), 139-158
- Díaz-Barriga, F & Hernández, G (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. 2ª edición. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Gázquez, J; Pérez, M; Ruiz, M; Miras, F & Vicente, F. (2006). Estrategias de aprendizaje en estudiantes de enseñanza secundaria obligatoria y su relación con la autoestima. International Journal of Psychology and Psychological Therapy 2006, Vol. 6, Nº 1, pp. 51-62. Extraído el 10 de Noviembre de 2007, desde <http://www.rieoei.org/investigacion2.htm>
- Matas, A., Tójar, J. C. & Serrano, J. (2004). Innovación educativa: un estudio de los cambios diferenciales entre el profesorado de la Universidad de Málaga. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 6 (1). Extraído el 10 de Noviembre de 2007, desde: <http://redie.uabc.mx/vol6no1/contenido-matas.html>
- Massone, A & González, G. (2003). Análisis del uso de estrategias cognitivas de aprendizaje en estudiantes de noveno año de educación general básica. Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653).
- Oncíns, F (2008). Las estrategias de aprendizaje en adolescentes educación secundaria y su relación con rendimiento académico. Extraído el 03 de Septiembre de 2008, desde: www.salgadoanoni.cl/wordpressjs/wp-content/uploads/2008/06/estrageias-de-aprendizaje-y-rendimiento.pdf
- Onrubia, J. (2005, Febrero). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. RED. Revista de Educación a Distancia, número monográfico II. Extraído el 10 de Noviembre de 2007, desde <http://www.um.es/ead/red/M2/>
- Santrock, J. W. (2002). *Psicología de la Educación*. México: McGraw Hill.
- Valle, A; González, R; Núñez, Js; Suárez, J; Piñeiro, I & Rodríguez, S. (2000). Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema 2000*. Vol. 12, nº 3, pp. 368-375
- Waldegg, G. (2002). El uso de las nuevas tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4 (1), 1-22. Extraído el 20 de Noviembre de 2007, desde <http://redie.ens.uabc.mx/vol4no1/contenido-waldegg.html>