

EL DESEMPEÑO ACADÉMICO EN CIENCIAS SOCIALES, DESPUÉS DEL USO DE LAS TIC EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE

Autora: Ana Rita Barreiro Duran (anabardu@gmail.com), I. E. Técnico Superior Neiva (Huila)

Asesor tutor: Mtra. María Elizabeth Rodríguez Rodríguez, ITESM

Asesor titular: Dra. Catalina María Rodríguez Pichardo, ITESM
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey -ITESM-
Universidad Autónoma De Bucaramanga - UNAB

RESUMEN

El desempeño académico en Ciencias Sociales, después del uso de las TIC en el proceso de aprendizaje

El presente trabajo compendia la investigación titulada “El desempeño académico en Ciencias Sociales, después del uso de las TIC en el proceso de aprendizaje”, contenida dentro del marco teórico correspondiente al efecto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el rendimiento académico de los alumnos de grado sexto de una institución educativa técnica del municipio de Neiva. Se realizó desde el enfoque cuantitativo, definiendo un diseño experimental de tipo experimentos puros. Se realizó la medición del rendimiento con una prueba de reactivos aplicada a los grupos experimental y control, al inicio y al final del desarrollo de la unidad didáctica. El análisis de los resultados logró afirmar la hipótesis de la investigación acerca de que la innovación de los entornos de aprendizajes con el uso de las TIC produce cambios en las competencias cognitivas y de acción de los estudiantes los cuales se ven reflejados en el mejoramiento del desempeño académico.

PALABRAS CLAVE: Uso de las TIC en el aprendizaje, aprendizaje mediado por TIC, enseñanza de las Ciencias Sociales, desempeño académico.

SUMMARY

Academic performance in social studies, after the use of ICT in the learning process.

This present thesis summarizes the research entitled “The Social Science Academic Performance, after the use of ICT in the Learning Process”, contained within the theoretical framework for the impact of Information Technology and Communication (ICT) in the academic performance of sixth group students of Institución Educativa Técnico of Neiva. It was performed from the quantitative approach, defining an experimental design of experiments pure type. We conducted performance

measurement with a test reagent applied to experimental and control groups, at the beginning and end of the development of the teaching didactic unit. The analysis of the achieved results got to affirm the hypothesis of the research about innovation in learning environments with the use of ICT leads to changes in cognitive skills and in action of students which are reflected in the academic performance improvement.

KEY WORDS: ICT use in learning process, learning including ICT, teaching Social Science, academic performance.

1. Planteamiento del Problema

1.1 Antecedentes del Problema

Diversas investigaciones realizadas respecto a la integración de las TIC en el aula de clase se constató que las TIC facilitan y potencian el aprendizaje humano e incrementan la eficacia de los procesos cognitivos y metacognitivos destinados a la búsqueda organizada del conocimiento, (Canales, R., 2006; Peinado, S., Bolívar, J., Rojas V. F., y Briceño L. A., 2008; Dugarte de V. A, Guanipa L., 2009; Riascos E., S., Quintero C, D., y Ávila F., G., 2009).

1.2 Planteamiento del Problema

En investigaciones acerca del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el aprendizaje, se constató que contribuyen al aprendizaje e incrementan la eficacia de los procesos destinados a la búsqueda organizada del conocimiento, por tal motivo se busca dar respuesta a la pregunta: ¿Cuál es el desempeño académico de los estudiantes de grado décimo y undécimo en el aprendizaje de las Ciencias Sociales con el uso de las TIC?

1.3 Objetivos de Investigación

1.3.1. Objetivo General.

Determinar en los estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa Técnico Superior de la Ciudad de Neiva – Huila – Colombia; los cambios en el desempeño académico producido por el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aprendizaje de las Ciencias Sociales.

1.3.2. Objetivos Específicos.

Medir los cambios en el desempeño académico debido al uso de las TIC en el aprendizaje de las Ciencias Sociales. Y determinar el uso de las TIC por parte de maestros y estudiantes de sexto grado en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Sociales.

1.4 Hipótesis de la Investigación

La innovación de los entornos de aprendizajes con el uso de las TIC produce cambios en las competencias cognitivas y de acción de los estudiantes de grado sexto de la Institución Educativa Técnico Superior, que se ven reflejados en el desempeño académico.

1.5 Justificación

Se espera que los resultados obtenidos sean significativos; para la institución como producto para la toma de decisiones que contribuyan a la innovación de los ambientes de aprendizaje mediante la integración de las TIC en el plan de estudio, para los estudiantes porque se pretende mejorar su desempeño en el área y para los maestros es beneficioso pues mejora su quehacer docente.

Con los resultados de esta investigación se podrá determinar la influencia de las TIC, en el desempeño académico de los estudiantes con el fin de proponer acciones para mejorar la calidad de la educación en el país.

2. Marco Teórico

Para determinar si el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Sociales, contribuyen al mejoramiento del desempeño académico, se ha seleccionado una temática que involucran los conceptos de la investigación, con el fin de identificar los factores y variables, por lo cual se ha tenido en cuenta las aportaciones de autores como: Area, M. (2005), Coll, C., Mauri y Onrubia, (2008), Riascos E., Quintero C. y Ávila F. (2009), Canales, R. (2006), Jaramillo, Castañeda y Pimienta (2009), Jaramillo y Ruiz (2009), Martínez, R., Montero, Y. y Pedrosa, M. (2001), Dugarte A. y Guanipa L. (2009), Abrajan C. (2006), Peinado, Bolívar, Rojas y Briceño L. (2008), Rivero G. (2009), Gil J. (2009), Kulik, J. (1994), Sahueza, J. (2005), entre otros.

Se han realizado múltiples investigaciones para valorar el éxito de las TIC en el aula de clase, donde se ha tenido el rendimiento escolar como medida para evaluar su efectividad, sin embargo, los resultados no son concluyentes, pues son contradictorios, es decir, unos arrojan resultados positivos y otros negativos.

Los estudios que han arrojado resultados positivos, se han dado en entornos que favorecen la integración de las nuevas tecnologías al currículo, los contenidos de enseñanza son planificados, los recursos didácticos explotan al máximo las potencialidades de las TIC, el maestro tiene conocimiento y manejo apropiado de las nuevas tecnologías, algunas de ellas se han desarrollado en un marco teórico constructivista y socio cultural; finalmente el uso pedagógico del ordenador y la duración del mismo son variables altamente relevantes que afectan el rendimiento

de los estudiantes. Según estas investigaciones las TIC favorecen: el rendimiento académico; el enriquecimiento cognitivo; potencian el aprendizaje y aprehensión del conocimiento; desarrollan la capacidad de síntesis y procesamiento de información, atención, comprensión y retención; desarrollan habilidades para la resolución de problemas y la comunicación, mejora la motivación y autonomía del estudiante; la dinámica del aula entre otros aspectos que favorecen el desarrollo de estrategias cognitivas valiosas para el desempeño escolar.

En desacuerdo a lo anterior se tienen resultados donde las TIC no favorecen el rendimiento ya que los estudiantes no tienen claro cuál puede ser la aplicación práctica del uso de las TIC a la construcción del conocimiento; el uso de software educativo se vincula a la obtención de rendimientos bajos; a pesar de los múltiples usos de las TIC, estas se utilizan para administrar recursos y no se explotan sus potencialidades para enriquecer los ambientes de aprendizaje; aunque se da un alto nivel de integración de las TIC no se garantizó la construcción de un ambiente de aprendizaje exitoso; el uso de la computadora esta desarticulado al proceso didáctico, por lo cual no hay desarrollo cognitivo y metacognitivo en los estudiantes.

Tratando de arrojar nuevas evidencias referidas al contexto nacional, el presente estudio plantea como objetivo determinar el desempeño académico después del uso de las TIC en el aprendizaje de las Ciencias Sociales, teniendo en cuenta la necesidad de integrar las nuevas tecnologías con los objetivos de aprendizaje y el currículo que se vean reflejadas en el rendimiento de los estudiantes.

3. Metodología

3.1. Método de investigación

Para realizar la investigación se ha seleccionado el enfoque cuantitativo teniendo en cuenta los planteamientos de Giroux y Tremblay (2004) y Briones (1996) quienes lo definen como la forma de realizar un estudio de un fenómeno desde el análisis de información cuantificable, es un diseño experimental tipo experimentos puros con pre-prueba, pos-prueba y grupo control, que establece la relación entre dos variables (Hernández, Fernández y Batista, 2006); la independiente que atañe al aprendizaje de las Ciencias Sociales mediado por las TIC, que es el estímulo y la variable dependiente que es el desempeño académico en el área de Ciencias Sociales, que es el efecto esperado.

3.2. Población y muestra

La población objeto de estudio son los estudiantes de grados 601 y 602 de una institución educativa de carácter oficial de la comuna 2 del municipio de Neiva, Colombia. La muestra seleccionada mediante procedimientos no probabilísticos, respondió a criterios como el número de estudiantes por curso y capacidad máxima de equipamiento del Aula virtual; entorno de aprendizaje del grupo experimental.

3.3. Técnicas de recolección de datos

Partiendo del enfoque y las variables a medir, se tiene que para evaluar el rendimiento académico Díaz F. y Hernández, G. (2002) considera que la prueba o examen es la técnica formal de evaluación elaborada a partir de reactivos que permite verificar el grado de rendimiento o aprendizaje mediante la evaluación de contenidos, por lo tanto se seleccionó la prueba de reactivos con cuatro opciones de respuesta para medir la competencia cognitiva, procedimental y valorativa o socializadora. Otro instrumento seleccionado es el formato de registro de clases y el formato para revisar el registro de clase que se diligencia al finalizar cada tema de la unidad.

3.4. Aplicación de instrumentos

Los instrumentos se aplican en tres momentos, la prueba piloto; al iniciar el experimento como preprueba y al finalizar la unidad didáctica como posprueba, para obtener la medición del desempeño académico resultado del uso de las TIC en el aprendizaje. Para determinar la confiabilidad y validez de la prueba de reactivos, se realizó la prueba piloto, ya que entre más confiable sea, más estará midiendo los objetivos de aprendizaje propuestos. La prueba piloto se aplicó a un grupo de 50 estudiantes de grado sexto de una institución educativa de la comuna 8 del municipio de Neiva.

Para analizar la confiabilidad de la prueba de reactivos se utilizó la escala de confiabilidad de Kuder-Richardson (RK-20), que arrojó como resultado $KR-20 = 0,7$. Teniendo en cuenta que esta escala presenta diferentes niveles de confiabilidad que va desde la nula, baja, confiable, muy confiable, excelente y perfecta; cuando el resultado se aproxima a cero (0), significa nula confiabilidad porque hay mayor error en la medición y cuando se aproxima a uno (1), este representa excelente confiabilidad. El resultado de la prueba de reactivos en estudio, arroja un índice de confiabilidad de 0,7; el cual lo ubica en el rango de 0,66 a 0,71 que es muy confiable.

Para recolectar información sobre la integración de los recursos con los objetivos de aprendizaje, se utilizó el formato de registro de clase, el cual diligenció el tesista con el maestro una vez terminado cada tema de la unidad didáctica desarrollada durante el estudio.

4. Resultados y Análisis

4.1. Resultados para dar respuesta a la pregunta ¿Cuál es el desempeño académico de los estudiantes de grado sexto en el aprendizaje de las Ciencias Sociales con el uso de las TIC?

Obtenidos los datos, se procedió a realizar el análisis estadístico obteniendo las medidas de tendencia central, de dispersión, de sesgo y curtosis, como también el

índice de dificultad y de discriminación con el fin de determinar la confiabilidad y validez de la prueba.

En cuanto al desempeño según la escala de valoración nacional, se observa que el grupo experimental obtuvo mejores desempeños representados en porcentajes más bajo en el desempeño bajo, más alto en el desempeño básico y alto y porcentajes en desempeño superior. Comparados estos desempeños con los resultados de la preprueba, aunque se evidencia un incremento en el desempeño de los estudiantes del grupo experimental en comparación con el de control, no se obtuvieron desempeños significativos, ya que en el grupo experimental el 55% se encuentra en desempeño bajo y en el grupo control es aun mayor. Para medir la diferencia significativa estadísticamente se realizó la comparación de la preprueba y posprueba con respecto a las medidas de tendencia central; mediana y promedio.

Respecto a las medidas de tendencia central, se tiene que en la prueba inicial, la media aritmética es 36,1 en el grupo experimental y de 34 en el grupo control; en la prueba final se incremento en el primer grupo al 62,8 y en el segundo a 48,4; es decir que esta es la nota general o promedio del grupo de 40 estudiantes a los cuales les fue aplicada la prueba inicial y final respectivamente.

Las medidas de dispersión, presentan el rango de los grupos evaluados, se tiene que en el grupo experimental pasa de 50 en la prueba inicial a 63 en la prueba final indicando que este es más extenso que el grupo control donde el rango es de 43 en las dos pruebas, observándose que es menor la distancia entre el mínimo y el máximo.

4.2. Resultados para dar respuesta a la pregunta ¿Cuál es el uso que de las TIC hacen los estudiantes y maestros de sexto grado en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Sociales en la Institución Educativa Técnico Superior?

Teniendo en cuenta la información recabada en los formatos de registro de clases del grupo experimental y control se observa que cada uno de los docentes presenta en forma clara y específica el estándar, la competencia, el logro, los contenidos para cada tema, describen las actividades para desarrollar cada contenido y especifican las estrategias de evaluación. En cuanto a la utilización de los recursos TIC utilizados en el grupo experimental, se tiene que el recurso más utilizado fue el computador, el video vean, el material en PowerPoint elaborado por el maestro, búsqueda en internet en casa y el correo electrónico; es de anotar que durante el periodo en que se desarrollo la investigación se presentaron fallas en el servicio de internet lo que impidió que los estudiantes realizaran las consultas en el aula de clase y pudieran explorar otros recursos en línea. Le sigue el material en PowerPoint elaborado por el estudiante, el video educativo comercial y el material en procesador de texto elaborado por el estudiante y docente.

4.3. Análisis de datos

Kirkpatrick y Cuban (1998) plantean que la eficacia del rendimiento con el uso del ordenador, se propone desde tres aspectos; en términos de calificaciones, en lo rápido que aprenden y algunos de cómo los estudiantes son motivados a aprender; en consecuencia en este estudio se presenta el resultado a partir del análisis de las calificaciones obtenidas por los estudiantes en una prueba de reactivos.

Partiendo de los resultados obtenidos en el desempeño de los estudiantes, el análisis estadístico realizado y el resultado de algunas investigaciones sobre la influencia de las TIC en el aula de clase, se tiene que la presente investigación arroja algunas similitudes con algunos estudios positivos en cuanto a que incrementa la realización de actividades de síntesis y de procesamiento de la información, el desarrollo de la dinámica de aula; mejora aspectos como atención, interés por la materia, comprensión y retención (Rivero, G. 2009).

En cuanto a los resultados del desempeño se tiene que el 55% de los estudiantes del grupo experimental se encuentran en desempeño bajo, aunque hubo incremento en el rendimiento, no se puede asegurar que éste sea significativo; que se vea reflejado en desempeños académicos altos o superiores, por tal razón se difiere de lo planteado por Riascos, Quintero y Ávila (2009) y Dugarte y Guanipa, (2009) quienes afirman que las TIC favorecen el enriquecimiento cognitivo, facilitan y potencian de forma espectacular el aprendizaje humano.

Respecto a lo expuesto por Gil (2009) en la relación utilización de ordenadores con el rendimiento se tiene que un rendimiento alto se asocia a una baja frecuencia de utilización del ordenador en el colegio y a una alta frecuencia de uso en casa, en este orden, éste estudio se relaciona con la presente investigación, ya que el uso del computador en el colegio es limitado pues pocos maestros lo utilizan y la mayoría de estudiantes de grado sexto no han desarrollado competencias en TIC, por otro lado la mayoría de estudiantes pertenecen a estrato 0 y 1 por lo que no poseen un computador en casa, de ahí que el rendimiento académico no haya sido tan significativo.

En cuanto a los estudios realizados por Kulik (1994) y Sahueza (2005), la investigación en cuestión se asemeja por que la integración de la tecnología con los objetivos de aprendizaje aumenta la autoestima, el control activo de su entorno, la capacidad para trabajar a su propio ritmo y la motivación por aprender, esto se evidencio en la actitud de aceptación por la asignatura, el tiempo extra dedicado a realizar consultas y tareas; por parte de los estudiantes objeto del estudio.

Un aspecto a mencionar y que no favoreció el estudio realizado, fue el tiempo de duración del uso de las TIC, al respecto Kulik (1994) afirma que el tiempo o duración del uso del ordenador es una variable determinante que afecta al rendimiento del aprendizaje, en este orden de ideas, la presente investigación tuvo como limitante el tiempo de duración del estudio ya que este se desarrolló en sólo 5 semanas.

También es importante resaltar los planteamientos de Gil (2009) Coll, Mauri y Onrubia (2008) y Jaramillo, Castañeda y Pimienta (2009) para quienes la aplicación práctica del uso de las TIC en el aprendizaje no garantiza mejores rendimientos, ya que la utilización de software educativo se vincula a la obtención de rendimientos bajos, esto se evidencia en la investigación ya que a pesar de los múltiples usos de las TIC, no se vieron mejoras significativas en el desempeño académico de los estudiantes.

Para concluir y retomando la hipótesis de la investigación sobre si la innovación de los entornos de aprendizajes con el uso de las TIC produce cambios en las competencias cognitivas y de acción de los estudiantes de grado sexto de la Institución Educativa Técnico Superior, que se ven reflejados en el desempeño académico, se puede afirmar que aunque el proceso de enseñanza aprendizaje se desarrolló mediado por el uso de las TIC, el rendimiento académico de los estudiantes se incrementó pero no de manera significativa a desempeños altos y superiores.

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

Las conclusiones se plantean teniendo en cuenta los objetivos, las preguntas de investigación y el análisis de los resultados del estudio. Respecto al objetivo específico de medir los cambios en el desempeño académico debido al uso de las TIC en el aprendizaje de las Ciencias Sociales, éste se alcanzó, ya que mediante la prueba de reactivos aplicada al inicio y al final del proceso de enseñanza aprendizaje se logró medir el rendimiento.

Respecto al segundo objetivo que buscaba determinar el uso de las TIC por parte de maestros y estudiantes de sexto grado en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Sociales, se alcanzó, pues se evidenciaron los recursos TIC utilizados por el maestro y por el estudiante en el formato de registro de clase llevado por el docente del área de Ciencias Sociales del grupo experimental.

En cuanto al objetivo general de la investigación, que buscaba determinar en los estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa Técnico Superior de la Ciudad de Neiva – Huila – Colombia; los cambios en el desempeño académico producido por el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aprendizaje de las Ciencias Sociales; aunque los cambios en el desempeño académico no fue sorprendente o muy significativo, si fue positivo ya que se evidenció en el promedio obtenido en los resultados de la prueba de reactivos aplicada tanto al inicio como al final en el grupo experimental y grupo control, que en el grupo experimental el promedio se incrementó en un 26,7%, mientras que en el grupo control fue de 14,4%.

Respecto al grupo experimental se tiene que el desempeño bajo disminuyó en

42,5%, el desempeño básico aumento 27,5%, se presentaron desempeños altos y superiores en 7,5% respectivamente, desempeños que no se habían obtenido en la prueba inicial (Tabla 1). El grupo control en cambio, evidencio en el desempeño bajo una disminución del 22,5%, se presentaron incrementos en el desempeño básico del 20% y en desempeño alto del 2,5%, no se presentan casos de desempeño superior (Tabla 2)

Tabla 1.
Valoración de desempeños prueba inicial y final del grupo experimental

Calificación de 10 a 100	Escala nacional de desempeños	Grado 601 Grupo experimental			
		Prueba inicial		Prueba final	
		No. Estudiantes	% estudiantes	No. Estudiantes	% estudiantes
10-59	Desempeño bajo	39	97,5	22	55
60-79	Desempeño básico	1	2,5	12	30
80-89	Desempeño alto			3	7,5
90-100	Desempeño superior			3	7,5
Total		40	100	40	100

Tabla 2.
Valoración de desempeños prueba inicial y final del grupo control

Calificación de 10 a 100	Escala nacional de desempeños	Grado 602 Grupo control			
		Prueba inicial		Prueba final	
		No. Estudiantes	% estudiantes	No. Estudiantes	% estudiantes
10-59	Desempeño bajo	40	100	31	77,5
60-79	Desempeño básico			8	20
80-89	Desempeño alto			1	2,5
90-100	Desempeño superior				
Total		40	100	40	100

Por lo expuesto anteriormente en relación con los objetivos del estudio y la hipótesis de la investigación respecto a si la innovación de los entornos de aprendizajes con el uso de las TIC produce cambios en las competencias cognitivas y de acción de los estudiantes de grado sexto, que se ven reflejados en el desempeño académico; se concluye que el uso de las TIC en el aprendizaje de las Ciencias Sociales, mejora el desempeño de los estudiantes, tanto en las competencias cognitivas, como en las actitudinales, ya que los resultados muestran que aunque no se vieron mejoras significativas en el desempeño académico de los estudiantes, se presentó un incremento en el rendimiento académico; respecto a las competencias actitudinales se observó una mejora en la motivación de los estudiantes ante la asignatura.

Referente a las preguntas de la investigación se tiene que en cuanto a ¿Cuál es el

desempeño académico de los estudiantes de grado sexto en el aprendizaje de las Ciencias Sociales con el uso de las TIC?, se concluye que el desempeño académico se incrementó más en el grupo experimental que en el grupo control, tal como se puede observar en las medidas de tendencia central como el promedio y la media de los resultados de la prueba inicial comparada con la prueba final tanto del grupo experimental como control.

Y respecto a ¿Cuál es el uso que de las TIC hacen los estudiantes y maestros de sexto grado en el aprendizaje de las Ciencias Sociales en la institución?, teniendo en cuenta los planteamientos de Canales (2006), a cerca de la necesidad de trabajar los libros de texto como complemento de los recursos electrónicos para incrementar la calidad de los aprendizajes de los estudiantes en el proceso de integración de las TIC al aprendizaje, se tiene que el grupo experimental utilizó además de la guía de aprendizaje, los recursos tecnológicos como el video beam, unidades de almacenamiento y la computadora con sus respectivos software de herramientas de office, software de Google Hearth, reproductores de video y algunas herramientas de internet como buscadores y correo electrónico.

5.2. Recomendaciones

Teniendo en cuenta que a través de la presente investigación se pudo confirmar la hipótesis formulada en el capítulo 1, respecto a que la innovación de los entornos de aprendizajes con el uso de las TIC produce cambios en las competencias cognitivas y de acción que se ven reflejados en el desempeño académico de los estudiantes, demostrando el estudio mediante el análisis estadístico de la prueba de reactivos; que el desempeño académico del grupo experimental sufrió un incremento superior respecto al grupo control. Por tal razón esta investigación es susceptible de replicarse en instituciones de educación básica primaria, secundaria y media, tanto en el área de Ciencias Sociales, como en cualquier otra área.

Sin embargo es necesario tener en cuenta que Kulik (1994) plantea que el tiempo de duración del uso de las TIC es determinante en su influencia en el rendimiento académico, por tanto, se recomienda realizar réplica de la investigación, utilizando un periodo de tiempo superior a 5 semanas.

Por otro lado, ante el uso que hace de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), los maestros y estudiantes, se hace necesario el desarrollo de competencias en el uso de las TIC, ya que debido a su desconocimiento la mayoría de los maestros se muestran renuentes a su implementación. Es también importante resaltar que no solo es necesario desarrollar competencias en el uso, sino adquirir destrezas para articular estos recursos y medios didácticos innovadores al currículo y objetivos de aprendizaje.

Otra variable que se puede tener en cuenta al momento de replicar este estudio, es la evaluación, ya que solo se utilizó la evaluación formal –examen- sin tener en

cuenta otras formas semiformales de evaluación como es el portafolio. En este mismo sentido, los momentos de aplicación de la prueba, la cual se debe realizar antes, durante y después del proceso de enseñanza aprendizaje y no solo al comienzo y final como sucedió en la investigación; pues realizar la evaluación durante el proceso permite introducir mejoras y corregir errores.

Referencias

- Abrajan C. (2006). *¿Cómo se incorpora la tecnología en la educación primaria? El programa enciclomedia en el sexto grado*. Tesis no publicada. Biblioteca del Sistema Tecnológico de Monterrey. México.
- Area, M. (2005). Tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. [Versión electrónica], *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, (11), 3-25. Recuperado el 05 de octubre de 2011 de:
http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.htm
- Briones, Guillermo. (1996). *Metodología de la investigación cuantitativa en las Ciencias Sociales*. Instituto Colombiano para la Educación Superior ICFES, Bogotá Colombia. Recuperado el 25 de octubre de 2011 de:
[http://unorte.edu.uy/ccss/mtubio/Metodologia%20Cuantitativa%20para%20Ciencias%20Sociales%20\(G.Briones\).pdf](http://unorte.edu.uy/ccss/mtubio/Metodologia%20Cuantitativa%20para%20Ciencias%20Sociales%20(G.Briones).pdf)
- Canales, R. (2006). *Identificación de factores que contribuyen al desarrollo de actividades de enseñanza y aprendizaje con apoyo de las TIC, que resulten eficientes y eficaces*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España.
- Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (1). Recuperado de:
<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=15510101>
- Díaz F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista*. Distrito Federal, México: McGraw–Hill.
- Dugarte de V. A, Guanipa L. (2009). Las TIC medios didácticos en educación superior. [Versión electrónica], *Revista Ciencias de la Educación*, (34), 106-125. Recuperado de:
<http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n34/art5.pdf>
- Gil, F. J. (2009). *Utilización del ordenador y rendimiento académico entre los*

estudiantes españoles de quince años. Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento MIDE. Sevilla, España. Recuperado el 5 de octubre de 2011 de:
http://www.revistaeducacion.mec.es/doi/357_065.pdf

- Giroux, S. y Tremblay, G. (2004). *Metodología de las ciencias humanas: La investigación en acción*. Primera edición en español, 2004. Trad. De Beatriz Álvarez Klein, México.
- Hernández S., Fernández, C. y Batista, L. (2006) *Metodología de la Investigación*. 4ed. McGraw-Hill. México
- Jaramillo, P., Castañeda, P., y Pimienta, M. (2009). Qué hacer con la tecnología en el aula: inventario de usos de las TIC para aprender y enseñar. [Versión electrónica], *Educación y Educadores*, (12), 159-179. Recuperado de:
<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=83412219011>
- Jaramillo M., y Ruiz, Q. (2009). Un caso de integración de TIC que no agrega valor al aprendizaje. [Versión electrónica], *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 7(1), 267-287. Recuperado de:
<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=77307111>
- Kirkpatrick H. y Cuban, L. (1998). Computers Make Kids Smarte, Right?. [Versión electrónica], *Technos Quarterly*, (7), 2. Recuperado el 27 septiembre de 2011 de: http://www.ait.net/technos/tq_07/2cuban.php
- Kulik, J. (1994). Estudios meta-analíticos de los resultados de instrucción basada en computadoras. [Versión electrónica], *Centro de investigación aplicada en la tecnología educativa CARET*. Recuperado el 28 de septiembre de 2011 de:
<http://caret.iste.org/index.cfm?StudyID=275&fuseaction=studySummary>
- Martínez, R. D., Montero, Y. H. y Pedrosa, M. E. (2001). La computadora y las actividades del aula: Algunas perspectivas en la educación general básica de la provincia de Buenos Aires. [Versión electrónica], *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 3(2). Recuperado el 7 de septiembre de 2011 de:
<http://redie.uabc.mx/vol3no2/contenido-vidal.html>
- Peinado, S., Bolívar, J., Rojas V. F. y Briceño L. A. (2008). Variables tecnológicas y etapas de adopción de la tecnología en docentes de educación media. [Versión electrónica], *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación Eduweb*, 3(1). Recuperado de:
<http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/eduweb/vol3n1/art7.pdf>
- Riascos, E. S., Quintero, C. D. y Ávila, F., G. (2009). Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios. [Versión electrónica], *Revista Educación y Educadores*, (12), 133-157. Recuperado de:

<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=83412235008>

Rivero, G. M. (2009). *La eficiencia didáctica en el aprendizaje de la Historia en 1º de ESO mediante Nuevas Tecnologías básicas*. Tesis doctoral. Departamento de Didáctica de las Ciencias Sociales. Facultad de Formación de Profesores. Universidad de Barcelona. España. Recuperado el 27 de septiembre de 2011 de: <http://tdx.cat/handle/10803/1340>

Sahueza, J. (2005). Características de las prácticas pedagógicas con TIC y efectividad escolar. [Versión electrónica], *Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías: Contexto Educativo*, 36 (6). Recuperado el 05 de octubre de 2011 de: <http://contexto-educativo.com.ar/2005/3/nota-09.htm>

Para citar este artículo.

Barreiro, D. A. R., Rodríguez, M. E., Rodríguez C. M. (2012). El desempeño académico en Ciencias Sociales, después del uso de las TIC en el proceso de aprendizaje. EDUTEC, *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, xx. Recuperado el dd/mm/aa de ...