

Recursos educativos abiertos y estrategias de búsqueda e implementación en un ambiente de aprendizaje universitario _____	2
Estudio del uso de las tecnologías digitales en el alumnado de primaria de Almería _____	13
Percepciones de profesores y estudiantes sobre las tic. Un estudio de caso _____	26
Las TIC en la formación inicial y en la formación permanente del profesorado de infantil y primaria _____	41
Curso básico para el desarrollo de habilidades digitales docentes ____	64
La discapacidad en nuestros jóvenes, fomenta las relaciones normalizadas a través de las redes sociales online o les hace adictos a ellas _____	80
Diferencias en la percepción del trabajo en plataforma educativa en función del género _____	97

ISSN: 1135-9250



EDUTEC . Revista Electrónica de Tecnología Educativa

Número 41 / Septiembre 2012

RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS Y ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA E IMPLEMENTACIÓN EN UN AMBIENTE DE APRENDIZAJE UNIVERSITARIO

OPEN EDUCATIONAL RESOURCES AND SEARCH STRATEGIES AND IMPLEMENTATION IN A UNIVERSITY LEARNING ENVIRONMENT

Ana Lucrecia Salazar Rodríguez; anlusar@um.edu.mx

Jaime Rodríguez Gómez; jar@um.edu.mx

Susana Campos Madrigal; sussycampos@um.edu.mx

Universidad de Morelos (México)

RESUMEN

Esta investigación se realizó con veinticuatro docentes de la Universidad de Morelos. El estudio exploratorio identificó las estrategias de búsqueda de recursos educativos abiertos y los procesos de implementación en ambientes de aprendizaje áulicos. Existe la necesidad urgente de promover el uso de REA en el aula, así como de cambiar el paradigma de la práctica educativa. Usarlos genera aprendizajes más significativos en los estudiantes y mejora sustancialmente el proceso de enseñanza-aprendizaje.

PALABRAS CLAVE: Ambiente de Aprendizaje, Recursos Educativos Abiertos, Ambientes de Aprendizaje.

ABSTRACT

This research was conducted with twenty-four teachers from the University of Morelos. The exploratory study identified the search strategies of open educational resources and implementation processes in learning environments. There is an urgent need to promote the use of OER in the classroom as well as a paradigm shift in educational practice. Their use generates most meaningful students learning and substantially enhances the teaching-learning process.

KEYWORDS: Learning Environment, Open Educational Resources, Learning Environments.



1. INTRODUCCIÓN

El creciente desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), ha hecho posible la difusión del conocimiento y la facilidad de acceso a la información proporcionada por diferentes organizaciones como universidades, instituciones educativas y gobiernos. En el campo educativo, este libre acceso permite el diseño de estrategias educativas innovadoras que contribuyen en la mejora de los ambientes de aprendizaje, además de potencializar las experiencias de enseñanza y aprendizaje en el aula (Burgos, 2010).

Rodríguez y Saldaña (2010), reportan la urgente necesidad de utilizar los avances tecnológicos y los REA para implementarlos en las estrategias de enseñanza y aprendizaje que contribuyen al desarrollo integral de los estudiantes.

Burgos (2010) indica que los Recursos Educativos Abiertos (REA) es un término que William and Flora Hewlet Foundation define como “recursos destinados para la enseñanza, el aprendizaje y la investigación que residen en el dominio público o que han sido liberados bajo un esquema de licenciamiento que protege la propiedad intelectual y permite su uso de forma pública y gratuita o permite la generación de obras derivadas por otros”. Agrega que los REA pueden ser recursos completos, materiales de cursos, módulos, libros, videos, exámenes, software, entre otros.

Investigaciones recientes han encontrado que la incorporación de los recursos educativos abiertos en el proceso de enseñanza aprendizaje, tiene un efecto positivo al fomentar la exploración interactiva, promover el aprendizaje significativo y la colaboración entre los estudiantes (Bonilla, García y González, 2010). También Malagón Rojas y Solórzano (2010) reportan que el uso de REA innova las estrategias de enseñanza al generar la construcción del conocimiento en los estudiantes, mediante el uso de materiales contextualizados y estructurados pedagógica y didácticamente. En otra investigación realizada por Chinchilla, Cobos y Guevara (2010) se midió y analizó el uso e impacto de los REA en el aula y su contribución en el aprendizaje significativo, comprobando que la práctica educativa mejoró sustancialmente.

Es así como la utilización de los REA le abre al docente un sin número de oportunidades para innovar y proponer cambios en su práctica educativa, además de permitirle mantenerse actualizado en su preparación académica (Bonilla, Díaz, Huerta y Prieto, 2010). Los REA pueden determinar el éxito en el salón de clases, ya que su uso es una manera innovadora de conducir un tema (Morales y Ortiz, 2010).

Aguilar, Bon y Contreras (2010), realizaron un estudio con el propósito de conocer la motivación que los docentes propician en sus alumnos para favorecer aprendizajes significativos, cuando se utilizan recursos educativos abiertos seleccionados en un sitio de búsqueda. Sus hallazgos reportan que las estrategias de motivación aplicadas por los docentes y el uso de los REA en el aula, son factores primordiales para que el estudiante logre un aprendizaje significativo. Al mismo tiempo Flores, Flores y Guerrero (2010) reportaron que el uso de REA en sus clases generó motivación e interés en los estudiantes.

Según Díaz-Barriga y Hernández (2002) las estrategias de aprendizaje son procedimientos que un aprendiz maneja en forma consciente, controlada y deliberada como instrumentos flexibles para aprender con significado y darle solución a problemas. Añaden que las



estrategias de aprendizaje tienen tres rasgos característicos que son: a) una aplicación controlada y no automática que precisa de la aplicación del conocimiento metacognitivo y autorregulador, b) su aplicación requiere una reflexión profunda sobre la manera de utilizarlas y c) implica el saber seleccionar con inteligencia entre varios recursos que tenga a su disposición en función de metas de aprendizaje.

El desarrollo de las tecnologías de la Información y comunicación (TICs) ha puesto en el personal docente el desafío ineludible de utilizar recursos educativos abiertos en el aula de clases, partiendo de la creencia de que la tecnología transforma nuestra relación con el espacio y el lugar (Fernández, Server y Cepero, 2004). Además, el acceso a Internet provee grandes cantidades de materiales educativos y pedagógicos de alta calidad que pueden aprovecharse y que se encuentran al alcance de docentes y estudiantes (Adell, 2004). Cuando un ambiente de aprendizaje es enriquecido con tecnología como la Internet, el docente encuentra nuevas formas de enseñar y reflexionar sobre su práctica educativa (Burgos, 2010). Para ello todo docente deberá implementar estrategias de búsqueda de esos recursos disponibles especialmente en repositorios y bases de datos.

Esta investigación se llevó a cabo como resultado de las actividades realizadas en el proyecto “Metaconector de Repositorios Educativos para potenciar el uso de Objetos de Aprendizaje y Recursos Educativos Abiertos: Mejores Prácticas”, coordinado por investigadores del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) y realizado por investigadores de otras tres universidades mexicanas: Universidad de Morelos (UM), Universidad de Guadalajara (UDG) e Instituto Tecnológico de Chihuahua (ITCH) con el apoyo de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

El estudio pretendió contribuir en la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje llevados a cabo por el personal docente de la Universidad de Morelos, así como en los procesos de diseño instruccional y fue realizada con la colaboración de dos tesis de posgrado en educación, con el fin de formarlos en el desarrollo de proyectos tecnológicos para la educación y en investigación.

Las preguntas de investigación planteadas fueron: ¿Cuáles son las estrategias de búsqueda de REA en diferentes repositorios utilizadas por el personal docente de la Universidad de Morelos? ¿Cuáles son las estrategias de implementación de los REA en el salón de clases, aplicadas por los docentes de la Universidad de Morelos?

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En los últimos años la educación se ha visto forzada a entrar en la era digital, jugando un papel determinante en el cierre de la brecha en los procesos educativos (Thierstein, 2009). En el contexto educativo gran cantidad de educadores están actualmente utilizando recursos de multimedia y al mismo tiempo han creado herramientas y materiales que han puesto en línea para compartir con otros y que son conocidos como Recursos Educativos Abiertos-REA (Kennedy, 2009). Pero para acceder a esta información es necesario entrar a los llamados “buscadores” que son un conjunto de programas instalados en un servidor que se encuentra conectado a la Internet, nacidos de la necesidad de organizar la información. Buscar información no solamente consiste en conectarse al buscador o en recorrer cientos de documentos; es indispensable aprender a detallar la búsqueda con la precisión necesaria



para obtener pocas opciones. Para ello hay que formular la pregunta adecuada que es el requisito fundamental para obtener los resultados de calidad esperados (Núñez, 2010).

Una estrategia de búsqueda se define “como el conjunto de procedimientos y operaciones que un usuario realiza con el fin de obtener la información necesaria para resolver un problema” (Universidad de Lasalle, 2010). Algunas recomendaciones para realizar búsquedas en Internet las proporciona Núñez (2010) y son: 1) identificar los conceptos básicos del problema de investigación, 2) identificar las palabras claves que describan los conceptos, 3) estipular los sinónimos y términos relacionados, 4) ingresar las palabras en letras minúsculas, si no son nombres propios e 5) ingresar palabras en inglés para obtener mayores resultados. Para encontrar la información deseada en la Internet es necesaria la precisión y efectividad con que se utilizan los motores de búsqueda.

Algunos buscadores por palabras clave permiten usar los operadores booleanos u operadores lógicos, que se refieren a las operaciones lógicas que un usuario utiliza en una base de datos para dar inicio, aumentar o disminuir una búsqueda de información. Sirven para combinar los términos, palabras claves, temas y demás puntos de accesos. Los operadores booleanos son: AND, OR y NOT, entre otros (Universidad de Lasalle, 2010).

La búsqueda de información válida, profunda y segura en Internet puede constituirse en una dificultad para los docentes, debido a la gran cantidad de información disponible, a las diferentes herramientas de búsqueda, a las diversas maneras de buscar y a la presión que ejerce la publicidad, entre otras. Para realizar una buena tarea de búsqueda la Universidad Miguel Hernández (2010) recomienda tomar en consideración tres aspectos fundamentales: a) diseñar un perfil de búsqueda adecuado, b) conocer el tamaño y contenido de la herramienta de búsqueda elegida y c) conocer las posibilidades que ofrecen las diferentes herramientas de búsqueda para recuperar contenidos en las bases de datos. Para que los docentes puedan diseñar y aplicar estrategias de aprendizaje efectivas en su salón de clase, es necesario proporcionarles elementos teóricos metodológicos que garanticen un mayor aprovechamiento pedagógico de la tecnología, para lo cual deberán conocer las herramientas tecnológicas y su contenido, las características de los docentes y alumnos que las utilizarán y el tipo de estrategias de aprendizaje con las que se deben relacionar esas herramientas tecnológicas (Meza y Cantarell, 2002).

En una investigación realizada por Cedillo et al. (2010), se aplicaron REA en contextos diferentes para comprobar cómo podrían ser incorporados en el desarrollo de una clase y cómo impactaba al docente al incluirlos en su planeación y práctica educativa. Los resultados indicaron que la utilización de los REA constituye una de las mejores alternativas para el logro de objetivos en el proceso enseñanza aprendizaje y que su aplicación logra de manera sustancial un aprendizaje significativo.

3. MÉTODO

Esta investigación fue de tipo exploratorio, donde se observaron y analizaron casos particulares por medio de entrevistas y cuestionarios a 24 docentes, relacionadas con la manera en que el personal docente universitario busca, usa e implementa los Recursos Educativos Abiertos-REA.

Los cuestionarios fueron contestados en línea y las entrevistas fueron realizadas por un grupo de cinco investigadores, siguiendo una metodología de entrevista semi-estructurada. Con base en la información provista se conformaron categorías en función de las respuestas,



tratando de resumir las aportaciones relevantes del personal docente. Las categorías fueron conformadas por los diferentes investigadores y discutidas en conjunto para su configuración final. Los cuestionarios contenían tanto preguntas cerradas, como abiertas, considerando las primeras a través de porcentajes y las segundas por categorías.

El estudio fue realizado en dos etapas: a) En la primera se realizaron entrevistas personales con los 24 docentes involucrados con el propósito de determinar su conocimiento y familiaridad con la búsqueda de REA en la web y b) en una segunda etapa se realizaron nuevamente entrevistas con aquellos docentes (17) que tenían conocimiento de los REA y los utilizan en sus salones de clase, con el fin de conocer los procesos y estrategias de uso e implementación. También fueron encuestados para recolectar la respectiva información.

4. RESULTADOS

Inicialmente se hizo contacto con el personal docente y después de varias reuniones de información sobre los objetivos del proyecto, se entrevistaron 24 docentes que fueron seleccionados por conveniencia (15 hombres y 9 mujeres). Los maestros y maestras imparten materias con diferentes contenidos en las áreas de ingeniería, administración y contabilidad, comunicación, música, educación y salud. Los docentes mencionaron que los sitios donde acostumbran realizar sus búsquedas son los siguientes: a) google (50%), b) bases de datos (45%), c) google académico (25%), d) revistas (25%), e) Temoa (16%), f) Youtube (12%) y g) otros como organizaciones y foros (20%). Se determinó que el 100% de los maestros entrevistados realizan búsquedas de recursos académicos en internet, algunos con mayor frecuencia que otros. Al preguntarles si sabían lo que es un Recurso Educativo Abierto, aproximadamente el 66% indicó haber escuchado el término REA. La principal tendencia al definirlo consiste en identificarlo como un recurso gratuito (60%). El 30% de los participantes reconocen que un REA debe tener un licenciamiento y un 10% que es un recurso modificable. Respecto a la estrategia de búsqueda, los docentes mencionaron cinco: 1) uso de palabras clave (29%), 2) por tema (33%), 3) uso de comillas (4%), 4) por autor (13%) y 5) uso de booleanos (13%). Al preguntarle al personal docente si conocía el término “repositorio”, el 85% respondió que no. El resto de los docentes (15%) mencionaron que habían escuchado acerca de repositorios e incluso haber ubicado recursos educativos abiertos en ellos.

En la segunda etapa, participaron 17 maestros quienes compartieron sus estrategias de uso e implementación de los REA en sus salones de clase. La edad promedio de los maestros es de 44 años (76% hombres y 24% mujeres). El 23% tiene estudios de licenciatura, 54% de nivel maestría y 23% doctorado. Todos los docentes integran los recursos educativos abiertos en el nivel de licenciatura.

Los participantes indicaron en su mayoría que utilizan textos (88%), videos (82%), libros (65%), audios (47%), imágenes y simuladores (41%) y mapas (18%). Las áreas de enseñanza donde los docentes implementan los REA son las siguientes: tecnología (23), comunicación y medios (el 18%) investigación (12%) administración (18%) música (6%) y educación (23%). Los docentes tienden a utilizar los recursos en diferentes momentos durante el desarrollo de sus clases. El momento más común observado es en el desarrollo (88%), en el inicio (42%), en la evaluación (35%) y en el cierre (23%).



Los profesores consideran que las mejores prácticas de implementación de los REA han sido: a) La interactividad con el recurso y el fácil acceso b) el interés, la motivación, la creatividad, el dinamismo y la colaboración despertados en los estudiantes, c) las nuevas formas de dirigir el aprendizaje, como la demostración visual y la explicación de la teoría, d) la utilización de artículos de investigación válidos y confiables para investigar en otros campos del conocimiento, f) la actualización y el reforzamiento en los contenidos de las materias y g) la contribución de los REA al desarrollo del pensamiento crítico y del aprendizaje significativo en el aula. Además, indicaron que utilizan los recursos educativos abiertos en sus clases como apoyo a las estrategias de recurso didáctico (82%), reforzamiento (66%), contenido complementario (47%), recurso motivacional y elemento de análisis (41%) y como contenido fundamental (29%). El 100% indicó que el uso de los REA facilita la comprensión de los estudiantes, propicia un proceso de enseñanza más flexible y permite atender los estilos de aprendizaje de los alumnos. La mayoría reconocen que el uso y la implementación de REA exigen mayor dominio del contenido por parte del docente y están de acuerdo en que exige mayor habilidad de reflexión en los estudiantes.

Algunas de las ventajas que en general los docentes encuentran al utilizar los REA en los ambientes de aprendizaje son las siguientes: a) Muestran el conocimiento en un marco mundial, b) alta motivación de los estudiantes en el aprendizaje, c) enriquece la práctica docente, d) fomenta el aprendizaje significativo, e) permite el acceso a recursos innovadores y f) ayudan a una mejor comprensión de los contenidos de las materias. Por otro lado, las principales desventajas o dificultades que se presentan al integrar los REA están relacionadas con: a) los datos encontrados que pueden estar errados o ser falsos, no correctamente avalados, b) el difícil acceso a los REA en el salón de clases o a internet, c) el tiempo muy largo de duración de algunos recursos, d) el uso del idioma inglés en muchos recursos, e) no poder encontrar recursos apropiados a las áreas de estudio, f) la falta de recursos tecnológicos en los salones de clase (computadoras, video proyectores, etc.), g) la dificultad para cambiar el paradigma de la educación tradicional y h) la inclusión en algunos REA de distracciones como publicidad.

Dentro de los cambios que implica la integración de los REA en el ambiente de aprendizaje, los docentes indicaron lo siguiente: a) Utilizar obligatoriamente la tecnología, b) actualizar la información constantemente, c) cambiar la forma de planificar el curso a impartir, d) mayor apertura a compartir información, e) mayor exigencia de parte de los alumnos, f) dedicar mayor tiempo a la búsqueda de REA y a la planificación de las clases, g) crear una nueva cultura de enseñanza-aprendizaje, implementando nuevas estrategias, y h) introducir nuevos hábitos de estudio.

El personal docente aportó sugerencias para mejorar el uso de los REA en el aula de clase como las siguientes: a) motivar a los docentes para que diseñen sus propios recursos educativos, b) promover el uso de los REA a través de una difusión sistemática e intencional, c) dedicar tiempo a la búsqueda de los recursos, d) mejorar la infraestructura tecnológica en los salones de clase, e) compartir material útil y veraz, f) incursionar en el aprendizaje del idioma inglés, g) crear repositorios donde puedan encontrarse materiales clasificados y de libre acceso h) capacitar a los docentes, i) que los estudiantes puedan descargar los REA en sus computadoras y utilizarlos en los lugares donde no hay acceso a Internet y j) hacer una buena planificación de su uso e implementación en los planes de curso respectivos. Además, señalaron que actualmente en el área educativa el uso y la implementación de los REA es necesaria, porque según el maestro Géner *“vivimos en una época en la que muchas veces lo único que está ajeno a la tecnología es el aula de clase”*. Andrés expresó que los REA



proveen una *“variedad de herramientas para mejorar la práctica docente en el desarrollo de pensadores”*. Se tiene acceso a más recursos disponibles para reforzar el aprendizaje significativo y María respondió que *“permite al alumno y al maestro tener una mejor interacción y motiva a los alumnos, ya que no es una clase común, pues les permite interactuar”*. Por otro lado, cada estudiante aprende a su propio ritmo y estilo de aprendizaje, lo que mejora notablemente la práctica docente. Al respecto Daniel comentó *“que son un buen refuerzo para el aprendizaje y motivador del mismo”*. *“Lo peor que le puede suceder a quien quiere aprender, es no tener los recursos disponibles para hacerlo”*, según lo expresado por Roberto. Finalmente, la mayoría de los docentes respondieron estar completamente de acuerdo en que la implementación de REA en los ambientes de aprendizaje refuerza la labor docente y nadie consideró que su uso desvía la atención de los temas centrales.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En los hallazgos de esta investigación queda claro que los docentes universitarios conocen lo que es un Recurso Educativo Abierto-REA, al definirlo como gratuito y de acceso al público en general, aunque en su mayoría desconocían el término “repositorio”. Se destacó el uso de REA en formato de textos, videos, libros, audios, mapas, imágenes y simuladores. Los sitios principales donde acostumbran realizar búsquedas de REA son: google, google académico y bases de datos. Dentro de las estrategias de búsqueda de REA en diferentes repositorios el uso de palabras claves es la más utilizada. En este sentido la internet provee cantidades enormes de materiales interesantes que podrían utilizarse en el aula y que de otro modo estarían fuera del alcance de docentes y alumnos (Adell, 2004).

Con respecto a la implementación de los REA en los ambientes de aprendizaje los hallazgos de este estudio reportaron que la implementación de los REA en los ambientes de aprendizaje puede hacerse en diferentes áreas de enseñanza como lo son: Tecnología, comunicación y medios, investigación, administración, música y educación. Así mismo, pueden ser utilizados durante el desarrollo de las clases, ya sea en el inicio, en la evaluación o en el cierre. Las mejores prácticas de implementación de los REA en el aula de clase, se refieren a los aspectos de poder interactuar con recursos educativos de calidad sin ningún costo y sin necesidad de registro, que son válidos y confiables por la información que presentan y que despiertan mayor interés de participación áulica por parte de los estudiantes. Estos hallazgos están de acuerdo con Bonilla, Díaz, Huerta y Prieto (2010), quienes indican que cuando un docente utiliza los REA, se le abre un sin número de oportunidades para innovar y proponer cambios en su práctica educativa.

Al mismo tiempo se elevan los niveles de motivación y creatividad, ligados a un proceso de mayor colaboración y participación entre los estudiantes, lo que conlleva a un mejor desarrollo del pensamiento crítico y el aprendizaje significativo. Esto concuerda con Flores, Flores y Guerrero (2010) quienes señalan que el uso de REA en sus clases generó motivación e interés en los estudiantes. El uso de REA en el aula de clases refuerza y enriquece la práctica docente, ya que muestran el conocimiento en un marco mundial, se dispone de recursos innovadores que ayudan a una mejor comprensión de los contenidos de las materias y se implementan nuevas y creativas estrategias de enseñanza-aprendizaje. Cervera y Zambrano (2010) confirman lo anterior al mencionar que la inclusión de REA en el aula enriquece las clases y beneficia tanto a profesores como alumnos en el proceso



educativo, ya que se pueden implementar en clases tradicionales y hacerlas más dinámicas, logrando mayor participación entre todos y favoreciendo la comprensión lectora. En el campo educativo, este libre acceso permite el diseño de estrategias educativas innovadoras que contribuyen en la mejora de los ambientes de aprendizaje, además de potencializar las experiencias de enseñanza y aprendizaje en el aula (Burgos, 2010).

Por otro lado también los docentes mencionaron que existen ciertas desventajas al integrar los REA en el aula de clases, pues es posible encontrar información errada o falsa, no correctamente avalada, así como recursos que están disponibles pero en el idioma inglés. Además, se pueden presentar dificultades de acceso a los REA en los salones de clase, debido a la falta de recursos tecnológicos como computadoras, video-proyectores o acceso a internet. Pero lo más difícil es cambiar en los docentes el paradigma de la educación tradicional.

Los cambios que implica la integración de los REA en el ambiente de aprendizaje, están relacionados con la utilización obligatoria de la tecnología en el salón de clases, lo que involucra una mejor infraestructura tecnológica y crear una nueva cultura de enseñanza-aprendizaje. Pero al mismo tiempo, es necesaria una mayor difusión y capacitación docente para promover su uso y planificación. El aprovechamiento de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación a través del uso e implementación de Recursos Educativos Abiertos, permite a los educadores cambiar paradigmas tradicionales de pensamiento, para convertirse en facilitadores del conocimiento y no únicamente en reflectores o transmisores del pensamiento de otros. El implementar los REA en los ambientes áulicos permite promover en el estudiantado un aprendizaje activo, dinámico, motivador y desafiante que conduce a un mejor aprovechamiento académico. Además, las ventajas y oportunidades de usarlos son evidentes, ya que facilitan el acceso al conocimiento de manera gratuita, con calidad, de manera confiable y sobre todo desarrollan competencias inimaginables, tanto a profesores como a estudiantes. Todo lo anterior concuerda con Bonilla, García y González (2010) y Cedillo, et al. (2010), quienes encontraron en sus investigaciones que la incorporación de los REA en el proceso de enseñanza aprendizaje, tiene un efecto positivo al fomentar la exploración interactiva, promover el aprendizaje significativo y la colaboración entre los estudiantes, así como ser una de las mejores alternativas para el logro de objetivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

6. REFERENCIAS

Adell, J. (2004). Internet en educación. *Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, 200, 25-29.

Aguilar Hernández, D., Bon Pereyra, M.V. y Contreras Hernández, E. (2010). Los recursos educativos abiertos como estrategias para favorecer la motivación y el aprendizaje significativo en los estudiantes de nivel superior en Ramírez Montoya, M. S. y Burgos Aguilar, J. V. (Eds.) *Recursos Educativos Abiertos en ambientes enriquecidos con tecnología. Innovación en la práctica educativa* (pp. 183-205). México: Tecnológico de Monterrey.

Bonilla Guillén, M. L., Díaz Fabián, E., Huerta Aburto, B. y Prieto Orduña, J. (2010). Los Recursos Educativos Abiertos, una herramienta eficaz en la motivación del aprendizaje en



Ramírez Montoya, M. S. y Burgos Aguilar, J. V. (Eds.) *Recursos Educativos Abiertos en ambientes enriquecidos con tecnología Innovación en la práctica educativa* (pp. 225-241). México: Tecnológico de Monterrey.

Bonilla Jiménez, M., García Gutiérrez, F. de J. y González Gómez, L. J. (2010). Incorporación de recursos educativos abiertos como medio para promover el aprendizaje significativo a nivel universitario: un estudio de casos en Ramírez Montoya, M. S. y Burgos Aguilar, J. V. (Eds.) *Recursos Educativos Abiertos en ambientes enriquecidos con tecnología Innovación en la práctica educativa* (pp. 28-50). México: Tecnológico de Monterrey.

Burgos Aguilar, J. V. (2010). Aprovechamiento de Recursos Educativos Abiertos (REA) en ambientes enriquecidos con tecnología en Ramírez Montoya, M. S. y Burgos Aguilar, J. V. (Eds.) *Recursos Educativos Abiertos en ambientes enriquecidos con tecnología Innovación en la práctica educativa* (pp.5-28). México: Tecnológico de Monterrey.

Cedillo, M., Peralta, M., Reyes, P., Romero, D. y Toledo, M. (2010). Aplicación de recursos educativos abiertos (REA) en cinco prácticas educativas con niños mexicanos de 6 a 12 años de edad. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8(1), 106-138.

Chinchilla Rueda, A. C., Cobos Aldama, B. Z. y Guevara Barradas, M. (2010). Las herramientas tecnológicas en el proceso enseñanza aprendizaje: Una perspectiva constructivista en Ramírez Montoya, M. S. y Burgos Aguilar, J. V. (Eds.) *Recursos Educativos Abiertos en ambientes enriquecidos con tecnología Innovación en la práctica educativa* (pp.51-68). México: Tecnológico de Monterrey.

Cervera Castro, F. de M. y Zambrano Hernández, R. G. (2010). Dificultades y potencialidades en la formación de investigadores educativos y usuarios de Recursos Educativos Abiertos (REA) en ambientes virtuales en Ramírez Montoya, M. S. y Burgos Aguilar, J. V. (Eds.) *Recursos Educativos Abiertos en ambientes enriquecidos con tecnología Innovación en la práctica educativa* (pp.51-68). México: Tecnológico de Monterrey.

Díaz-Barriga Arceo, F. y Hernández Rojas, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista. México: McGraw-Hill.

Fernández, A. R., Server, G. P. y Cepero, F. E. (2004). El aprendizaje con el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Universidad de Ciego Ávila. *Revista Iberoamericana de educación* 127 (Documento en línea) Disponible: <http://www.rieoei.org/deloslectores7127Aedo.PDF>

Flores Conzuelo, A. M., Flores Conzuelo, M. y Guerrero Sánchez, A. M. (2010). Implementación de recursos educativos abiertos en la práctica educativa de profesores de educación media superior en Ramírez Montoya, M. S. y Burgos Aguilar, J. V. (Eds.) *Recursos Educativos Abiertos en ambientes enriquecidos con tecnología. Innovación en la práctica educativa* (pp. 111-128). México: Tecnológico de Monterrey.



Kennedy, K. (2009). *Hunting the Internet for quality content*. *Education Week*. Recuperado de <http://edweek.org/>

Malagón Soto, P., Rojas Hernández, T. y Solórzano Salgado, M. E. (2010). El impacto que el uso de REA tiene en el proceso de enseñanza de un idioma extranjero en Ramírez Montoya, M. S. y Burgos Aguilar, J. V. (Eds.) *Recursos Educativos Abiertos en ambientes enriquecidos con tecnología Innovación en la práctica educativa* (pp. 148-163). México: Tecnológico de Monterrey.

Meza, Meza, A. M. y Cantarell Zaldívar, L. (2002). *Importancia del manejo de estrategias de aprendizaje para el uso educativo de las nuevas tecnologías de información y comunicación en educación*. Recuperado de http://mc142.uib.es:8080/rid=1294596201441_1842482240_35093/Formaci%C3%B3n%20docentes.pdf

Morales Maldonado, D. y Ortiz Zamora, B. (2010). Apropiación tecnológica en los profesores que incorporan recursos educativos abiertos en la clase de moral en Ramírez Montoya, M. S. y Burgos Aguilar, J. V. (Eds.) *Recursos Educativos Abiertos en ambientes enriquecidos con tecnología Innovación en la práctica educativa* (pp. 69-84). México: Tecnológico de Monterrey.

Núñez Molina, M. (2010) *Estrategias de búsqueda en la Internet*. Recuperado de <http://www.uprm.edu/socialsciences/manualprofesor/id77.htm>

Rodríguez Miranda, C. C. y Saldaña Correa, B. (2010). Estrategias de enseñanza que favorecen el razonamiento lógico matemático en los estudiantes de primaria, mediante la implementación de REA en Ramírez Montoya, M. S. y Burgos Aguilar, J. V. (Eds.) *Recursos Educativos Abiertos en ambientes enriquecidos con tecnología Innovación en la práctica educativa* (pp.85-97). México: Tecnológico de Monterrey.

Thierstein, J. (2010) *Educación en la era digital*. Recuperado de [+http://www.educause.edu/EDUCAUSE+Review/EDUCAUSERevieRevistaWMagazineVolume44/EducationintheDigitalAge](http://www.educause.edu/EDUCAUSE+Review/EDUCAUSERevieRevistaWMagazineVolume44/EducationintheDigitalAge)

Universidad de La Salle. (2010). *Estrategias de búsqueda*. Recuperado de internet de http://evirtual.lasalle.edu.co/info_basica/nuevos/guia/resumenNivel1.pdf

Universidad Miguel Hernández. (2010). *Buscando Información en Internet. Estrategias de búsqueda en Internet*. Recuperado de <http://www.dsp.umh.es/internet/estrategia.html>

Para citar este artículo:

SALAZAR, A.L.; RODRÍGUEZ, J & CAMPOS, S. (2012). Recursos educativos abiertos y estrategias de búsqueda e implementación en un ambiente de aprendizaje universitario. *EDUTECH, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 41. Recuperado el dd/mm/aa de



http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec41/recursos_educativos_abiertos_estrategias_busqueda_i_mplementacion_ambiente_aprendizaje_universitario.html





ESTUDIO DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN EL ALUMNADO DE PRIMARIA EN ALMERÍA

STUDY OF THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE ELEMENTARY STUDENTS OF ALMERÍA

Antonio Luque de la Rosa; aluque@ual.es

Dolores Rodríguez Martínez; drodri@ual.es

Universidad de Almería

RESUMEN

Se ha pretendido realizar una investigación empírica de carácter cuantitativo en el contexto almeriense acerca de la opinión que los familiares del alumnado de primaria tiene acerca de la utilidad que dichas tecnologías están representando para la educación de sus hijos, sus limitaciones, los obstáculos que aprecian sobre su inserción en los currículos escolares y aquellas actuaciones que convendrían realizar sobre dicha temática. El carácter descriptivo y comparativo de los resultados nos ayuda a vislumbrar la opinión positiva respecto a su uso en los centros y en el hogar y la necesidad de formación específica para los familiares con objeto de tutorizar un uso adecuado del mismo.

PALABRAS CLAVE: Nuevas tecnologías; tecnología digital; educación primaria; internet, teléfono móvil.

ABSTRACT

One has tried to realize an empirical investigation of quantitative character in the context almeriense brings over of the opinion that the relatives of the student body of primary has brings over of the usefulness that the above mentioned technologies are representing for the education of his children, his limitations, the obstacles that they estimate on his insertion in the school curricula and those actions that they would suit to realize on the above mentioned subject matter. The descriptive and comparative character of the results helps us to glimpse the positive opinion with regard to his use in the centers and in the home and the need of specific formation for the relatives in order tutorizar a suitable use of the same one.

KEYWORDS: New technologies, digital technology, elementary education, internet, mobile phone.

1. INTRODUCCIÓN

La aparición de las *Nuevas Tecnologías*, a finales del siglo XX ha ido provocando, de manera paulatina, la denominada *Revolución Digital*, la cual ha significado un conjunto de cambios y transformaciones que han desembocado en la *Sociedad de la Información*, en cuyo seno las *Tecnologías de la Información y la Comunicación* (TIC) están significando una de las causas desencadenantes de la reestructuración económica y social que se está produciendo a comienzos del siglo XXI (Área, 1996).

Ante dicho panorama podemos preguntarnos por el papel que pueden desempeñar algunas de dichas tecnologías, como internet o el uso de móviles, en el desarrollo educativo de nuestros alumnos, encontrándonos estudios como los realizados por Resneir (2001), el cual ha llevado a cabo un análisis de la evolución histórica de los medios y tecnologías en el contexto escolar norteamericano y concluye afirmando que, si bien los diversos medios suelen decaer en interés y entusiasmo tras un periodo de incardinación en el medio escolar, teniendo mínimo impacto en las prácticas, no ocurrirá así con internet, los móviles y las tecnologías digitales.

En este sentido, podemos apreciar que dichos medios están siendo cada vez fruto de mayores aplicaciones, siendo sus funciones y características muy diversas (Claro, 2010).

Así, el uso de las TIC y las plataformas virtuales de aprendizaje pueden llegar a ser herramientas muy efectivas para todos los niveles educativos, contribuyendo a mejorar el rendimiento escolar, a fomentar la interacción entre el alumnado y a despertar el interés y motivación por el aprendizaje de manera atractiva (Guardia y Sangrá, 2005).

En el establecimiento de los currículos escolares es fácil constatar cómo el avance vertiginoso en su aplicabilidad social ha provocado que las políticas se hayan complejizado y estén avanzando hacia la certificación de determinadas competencias básicas, la creación de redes participativas y el desarrollo de estrategias de acceso a la tecnología enfocadas en el estudiante (Alvariño y Severín, 2009).

En este sentido, en 2005 la Comisión Europea propuso ocho competencias básicas entre las que incluyó la competencia digital, definiéndola como el “uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación”.

En nuestro país, con la entrada en vigor de la Ley Orgánica de Educación (LOE), dicha competencia, denominada en nuestro contexto *Tratamiento de la Información y Competencia Digital*, se incorpora al currículo escolar constituyéndose en un referente básico a la hora de abordar el desarrollo del mismo al deber garantizar su adquisición por el conjunto de los estudiantes al terminar la escolarización obligatoria.

Pero si bien se han llevado a cabo grandes esfuerzos económicos y organizativos por implantar de manera efectiva dicha tecnología en el ámbito educativo, en la actualidad, debido a la hegemonía mercantilista y la crisis económica que venimos enfrentando en Europa, se puede producir un debilitamiento de su uso educativo afianzando una nueva brecha digital incidente en los posibilidades, no sólo ya educativas, sino de acceso a la información, y por ende al desarrollo, en el conjunto de la población, al tiempo que podría incrementar la comercialización y el uso lúdico-consumista que están significando cada vez más tanto los móviles como internet (Adell, 2003).



Son muchos los estudios que intentan profundizar en el análisis de dichas funciones y aplicaciones y los efectos en el alumnado en relación con las destrezas y procesos educativos y socioafectivos que pueden afectar (Cox, 2003; Cox y Marshall, 2007). No obstante estos estudios son aún poco consistentes y muchas veces contradictorios.

En este sentido, si bien hay señales de efectos del uso de TIC en los aprendizajes, ello no está necesariamente vinculado al simple acceso o a un determinado uso –más o menos intensivo– de estos medios (ya que en algunos casos puede incluso estar asociado a peores resultados) sino al tipo de uso de dichas tecnologías y la combinación de una serie de factores consustanciales que resulten propicios (Adell, 2003; 2004).

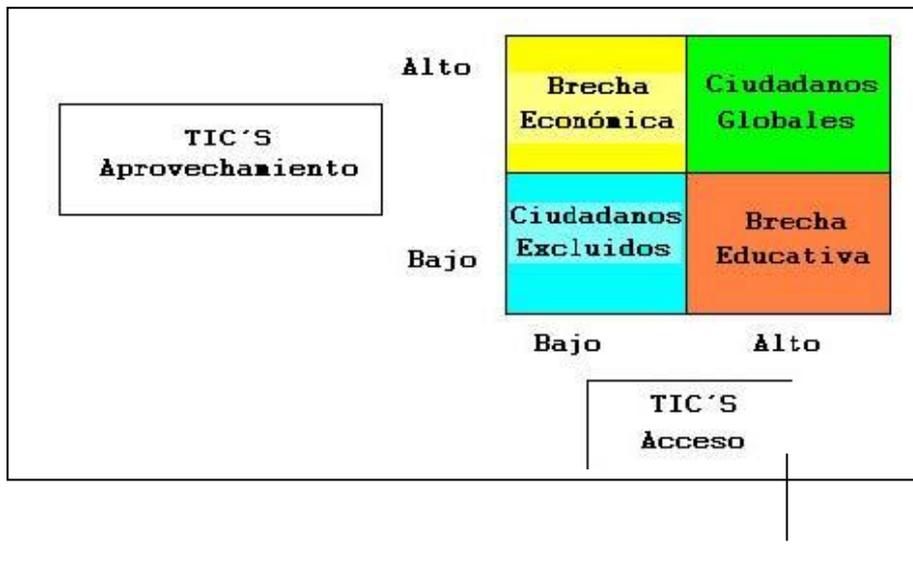
Para dichos estudios, el problema sería esclarecer de forma consistente cuáles son esos tipos de uso o las razones detrás de la relación positiva o negativa entre ciertos tipos de uso y resultados de aprendizaje, volviéndose realmente difícil distinguir el impacto que una intervención específica genera en el alumno (Condie y Munro, 2007; Balanksat, Blamire y Kefala, 2006). De esta manera, no parece fácil determinar el papel que puede desempeñar dichos medios en cada uno de los aspectos educativos y los usos incidentes de carácter comunitario que habría que desarrollar para acentuar su vertiente positiva,

Ante esta situación, otra serie de estudios avanzan en lo que podríamos denominar la percepción de estudiantes y profesores sobre los efectos de dichos medios en el aprendizaje y no tanto en la pretensión de alcanzar unos resultados objetivos de carácter comparativo (Balanksat, Blamire y Kefala, 2006; Condie y Munro, 2007; Cox, 2003; Trucano, 2005), al resultar de gran complejidad aislar el efecto neto de los usos específicos de las TIC en los resultados académicos (Claro, 2010).

En esta línea existen investigaciones que ahondan en el sentido lúdico-recreativo o educativo que se da a estos medios por parte de los jóvenes, señalándose en varios de ellos cómo internet y los móviles se encuadran fundamentalmente dentro de del ámbito lo lúdico y el entretenimiento; siendo en la mayoría de los casos un sustituto de la consola de video juegos. De hecho existen investigaciones, como la de Naval, Sádaba y Bringué (2003), en las cuales se señala que el alumnado utiliza el ordenador e internet principalmente para jugar y chatear con sus amigos, así como para bajar música y películas, siendo secundaria su utilización como instrumento de realización de trabajos o búsqueda de información.

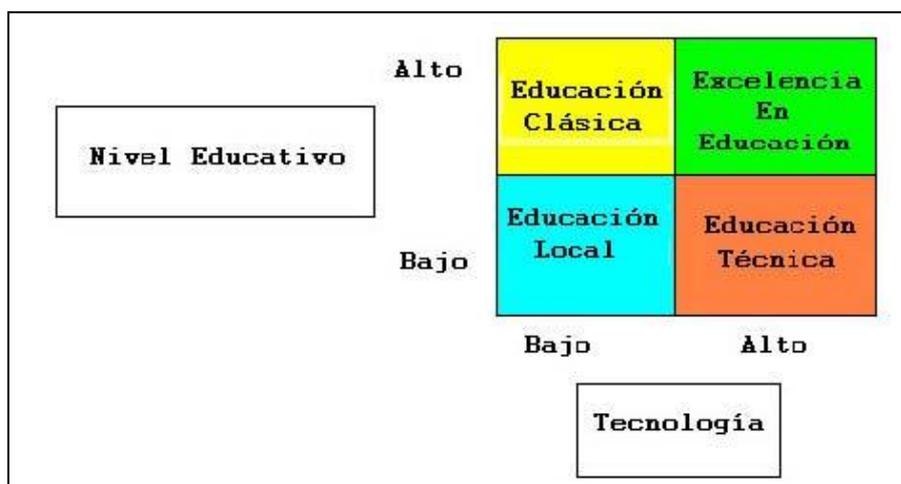
Ante dicha situación surgen interrogantes sobre si las TIC se están incorporando en los centros solamente desde un punto de vista tecnológico o se está realmente incardinando su vertiente pedagógica y en qué medida. Al mismo tiempo surgen demandas de valoración de la eficacia de las TIC para la mejora de la calidad de la enseñanza cuestionando el sentido de las mismas y la utilidad que están significando en la realidad (Dias, 1999; Dodge, 2002). Estas cuestiones, y otras muchas, demandan una reflexión profunda con objeto de conocer dónde nos encontramos y hacia dónde nos dirigimos en el desarrollo de la educación tecnológica (Downes, 2004; Etcheverry, 2005).





Cuadro 1. (Etcheverry, 2005, p. 5)

Qué tipo de educación estamos promoviendo en los centros y qué tipo de ciudadano vamos conformando con el tipo de uso que se da a las tecnologías por parte de las nuevas generaciones son interrogantes que mueven a la realización de nuevos estudios vislumbradores de dicha situación, dadas las implicaciones sociales y las posibilidades en cuanto a la inserción socioprofesional y desarrollo económico que posibilita (Etcheverry, 2005).



Cuadro 2. (Etcheverry, 2005, p.6)

Es por esto que se llevó a cabo la investigación que a continuación presentamos, con la cual pretendimos acercarnos a la realidad del uso de los móviles e internet por parte de los alumnos de educación primaria desde la perspectiva de sus familiares, así como analizar la posible relación entre los factores determinantes de la misma.

En este sentido, los objetivos de investigación planteados serían los siguientes:



- *Identificar la perspectiva que tienen las familias sobre el uso que el alumnado tiene de internet y los móviles y la incidencia que puede tener en el rendimiento escolar.*
- *Conocer el control que las familias ejercen sobre dicho uso y la opinión sobre la necesidad de formación/colaboración que debe realizarse por parte de las mismas en el hogar.*
- *Entender la percepción de las familias sobre la adecuada inserción curricular de las nuevas tecnologías en los centros educativos.*

2. MÉTODO

Dado el carácter y objeto de esta investigación empírica, descriptiva del estado de opinión sobre la temática apuntada, se ha planteado un enfoque interpretativo de los datos recopilados mediante instrumentos cuantitativos que permitan la comparación de resultados y el análisis de muestras amplias (Goetz y LeCompte, 1988; Rodríguez, Gil y García, 1999).

A continuación procederemos a describir el diseño de la actuación desarrollada y las características del proceso analítico llevado a cabo.

Participantes

En dicho estudio participaron familiares de 36 centros educativos de primaria de la ciudad de Almería, significando la totalidad de colegios públicos almerienses en el contexto urbano y estando representados en su variedad organizativa (complejidad en cuanto a número de líneas) y sociocultural (distintos sectores poblacionales). A través de dicha investigación se recogió la opinión de 200 familiares (padres, madres, abuelas, tíos y hermanos) de alumnos y alumnas de los diversos cursos de dicha etapa educativa (5-6 familiares por centro).

Procedimiento de recogida y análisis de datos

Para la recogida de información se utilizó un cuestionario con el que cual pretendió recopilar datos descriptivos y de opinión relacionados con la temática de estudio:

Género hijo: Hombre () Mujer ()	
Curso hijo: 1º () 2º () 3º () 4º () 5º () 6º ()	
Tipo de familiar: _____	
Rendimiento escolar de su hijo: Alto () Medio () Bajo ()	
En los siguientes ítems responda según su grado de conformidad con el enunciado:	
1.- Totalmente en desacuerdo	2.- En desacuerdo
3.- De acuerdo	4.- Totalmente de acuerdo

1.- El alumnado de primaria debe tener un móvil para uso personal.	1	2	3	4
--	---	---	---	---

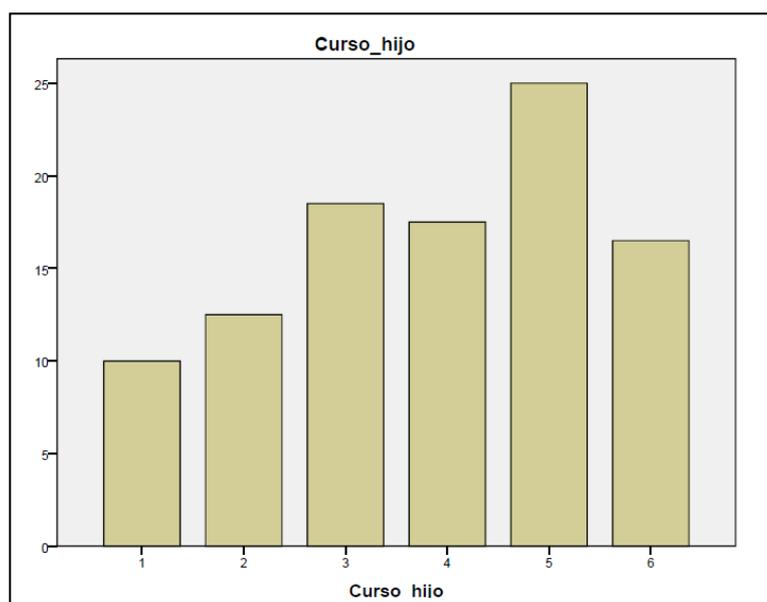


2.- El alumnado de primaria debe tener acceso libre a internet en su cuarto de estudio.	1	2	3	4
3.- El uso que su hijo hace de internet es preferentemente educativo.	1	2	3	4
4.- El uso que su hijo hace de internet es preferentemente de diversión.	1	2	3	4
5.- El uso que su hijo hace de internet es preferentemente para redes sociales.	1	2	3	4
6.- Desconozco el uso que mi hijo hace de internet.	1	2	3	4
7.- Comparto el uso de internet con mi hijo y le ayudo en sus tareas.	1	2	3	4
8.- El uso de internet facilita el aprendizaje escolar en mi hijo.	1	2	3	4
9.- Debe existir algún control familiar sobre el uso que los hijos hacen de internet.	1	2	3	4
10.- En los centros deberían trabajarse los contenidos con herramientas informáticas y no tanto con libros de texto.	1	2	3	4
11.- Internet es válido para todas las áreas.	1	2	3	4
12.- Las familias necesitan formación para ayudar a los hijos en el adecuado uso de internet.	1	2	3	4
13.- Las nuevas tecnologías han sido positivas para los colegios.	1	2	3	4

Cuadro 3. Cuestionario

Dicho cuestionario fue pasado a los familiares del alumnado siendo éstos seleccionados mediante un procedimiento aleatorio al demandarles su realización en la puerta de los centros en los periodos de espera a la salida de los mismos.

Realizando una descripción de las características muestrales recopiladas, podemos apreciar que la distribución de alumnos en función del sexo es de un 53 % de alumnos y un 47 % de alumnas, estando representados los diversos cursos de la etapa con los siguientes indicadores:

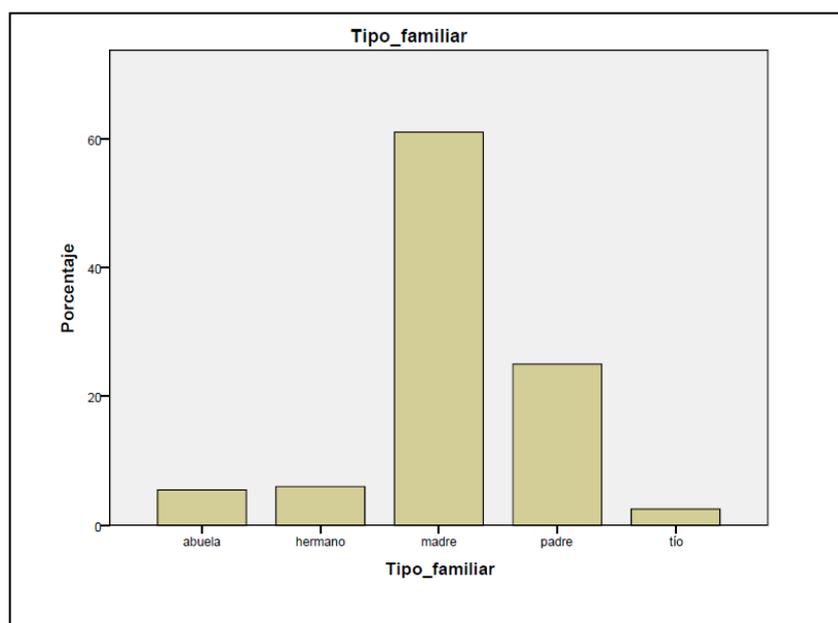


Cuadro 4. Distribución de frecuencias en función del curso escolar



Con relación al rendimiento escolar del alumnado en opinión del familiar, cabe destacar que un 50,5 % de los familiares encuestados manifiestan que el alumno mantiene un rendimiento alto, un 35,5 % medio y el 14 % opinan que el rendimiento escolar del alumno es bajo.

En cuanto al tipo de familiar encuestado, según apreciamos en el siguiente cuadro, predomina el colectivo de madres con un 61 %, seguido de los padres, 25 %, y siendo escasos el resto de colectivos.



Cuadro 5. Distribución de frecuencias en función del tipo de familiar

El análisis de los enunciados ha mostrado individualmente que son preguntas capaces de discriminar entre las distintas opiniones de los encuestados (desviaciones típicas altas) y medias relativamente centradas en la escala (de 1 a 4 puntos).

En el análisis de los datos obtenidos se han utilizado estadísticos descriptivos tales como la frecuencia, la media y la desviación típica, así como la prueba no paramétrica Chi cuadrado de Pearson con objeto de contrastar el ajuste entre la distribución teórica y observada entre las variables “curso”, “tipo de familiar” y “rendimiento académico” con el conjunto de los ítems.

Dichos resultados se comentarán con los indicadores obtenidos en tablas de contingencia para aquellas relaciones entre variables que resulten inicialmente significativas.

3. RESULTADOS

Una vez obtenidos los datos, se procedió a plasmarlos en la siguiente tabla de resultados, recodificando aquellas variables (ítem4, ítem5 e ítem6) que no mostraran el mismo sentido en las respuestas con relación al supuesto interés/beneficio del uso de las tecnologías en el currículo escolar.

ÍTEMS	1	2	3	4	M	SD
1	8,0%	12%	31%	49%	3,2100	0,94358
2	0,0%	0,0%	16,5%	83,5%	3,8350	0,37211



3	22,5%	31,5%	10%	36%	2,5950	1,19083
4 (recodif)¹	14%	9,5%	31,5%	45%	3,0750	1,05114
5 (recodif)	13%	9,0%	32%	46%	3,1100	1,03112
6 (recodif)	48%	37%	8,5%	6,5%	1,7350	0,87096
7	24%	24%	40,5%	11,5%	2,3950	0,97660
8	4,0%	11,5%	30,5%	54%	3,3450	0,83630
9	3,0%	9,5%	34,5%	53%	3,3750	0,77937
10	22%	11%	40,5%	26,5%	2,7150	1,08613
11	30,5%	25%	31,5%	13%	2,2700	1,03560
12	1,0%	3,0%	23%	73%	3,6800	0,58249
13	14,5%	33%	29%	23,5%	2,6150	1,00089
					2,9196	0,90439

Cuadro 6. Tabla de resultados

A la vista de los mismos, apreciamos cómo la media de puntuación del conjunto de los ítems es muy alta (2,91), destacando especialmente los ítems 2, y 12, con una puntuación de 3,8 y 3,6 respectivamente. En este sentido, podemos afirmar que la mayoría de los encuestados encuentra muy positivo el uso de las nuevas tecnologías en el alumnado de primaria, sobresaliendo las opiniones con relación a que “el alumnado de primaria deba tener acceso libre a internet en su cuarto de estudio” (100 % de los encuestados está de acuerdo o muy de acuerdo) y a que “las familias necesitan formación para ayudar a los hijos en el adecuado uso de internet” (96 % está de acuerdo o muy de acuerdo).

Por el contrario, las opiniones que presentan una puntuación más disconforme son las relacionadas con que se conozca el uso que los hijos hacen de internet por parte de los familiares (1,73), ítem 6, existiendo un 85 % de opiniones que afirman desconocerlo.

Con relación a las desviaciones típicas, podemos apreciar la existencia de una variabilidad considerable en las respuestas proporcionadas a cada ítem del cuestionario, si bien destacan por su escasa variación los ítems mencionados (ítem 2, ítem 12, ítem 6) con desviaciones respectivas de (0,37, 0,58 y 0,87) así como los ítems 8 (*El uso de internet facilita el aprendizaje escolar en mi hijo*) con una desviación de 0,83 y el ítem 9 (*Debe existir algún control familiar sobre el uso que los hijos hacen de internet*) con un valor de 0,77.

Si analizamos el resto de los ítems de manera individual, podemos apreciar datos como los siguientes:

Con relación al ítem 1 que cuestiona sobre si el alumnado de primaria debe tener un móvil para uso personal, cabe reseñar que el 80 % de los encuestados considera estar de acuerdo o muy de acuerdo con dicha medida.

En cuanto a la opinión sobre si el uso que su hijo hace de internet es preferentemente educativo (ítem 3) es reseñable que el 54 % de los encuestados considera no estar de acuerdo, manifestando más conformidad con un uso predominante de diversión (ítem 4; 80 % de acuerdo o muy de acuerdo) o para redes sociales (ítem 5; 78 % de acuerdo o muy de acuerdo).

¹ Algunos ítems formulados en sentido negativo se han recodificado al objeto de dar un sentido positivo a todos y cada uno de ellos, de manera que facilite los análisis posteriores.



Igualmente consideramos destacable que el 67 % de los encuestados manifieste una opinión favorable con relación a que en los centros se trabajen los contenidos con herramientas informáticas y no tanto con libros de texto (ítem 10).

Si procedemos ahora a analizar los resultados del conjunto de los ítems en función de las categorías o ámbitos en que podemos agruparlos según la temática que abordan podemos apreciar lo siguiente:

ÍTEMS	1	2	3	4	M	SD
2	0,0%	0,0%	16,5%	83,5%	3,8350	0,37211
3	22,5%	31,5%	10%	36%	2,5950	1,19083
4 (recodif)	14%	9,5%	31,5%	45%	3,0750	1,05114
5 (recodif)	13%	9,0%	32%	46%	3,1100	1,03112
8	4,0%	11,5%	30,5%	54%	3,345	0,83630
					3,192	0,89630

Cuadro 7: Uso internet

Con relación a esta categoría, podemos apreciar que existe una clara opinión favorable respecto a la necesidad del uso de internet por parte del alumnado de primaria, reconociendo el carácter educativo del mismo y su valor positivo para el rendimiento académico (media: 3,19 y desviación típica; 0,89).

ÍTEMS	1	2	3	4	M	SD
6 (recodif)	48%	37%	8,5%	6,5%	1,7350	0,87096
7	24%	24%	40,5%	11,5%	2,3950	0,97660
9	3,0%	9,5%	34,5%	53%	3,3750	0,77937
12	1,0%	3,0%	23%	73%	3,6800	0,58249
					2,7962	0,80235

Cuadro 8: Actuación/Formación familias

En cuanto al papel que deben desempeñar las familias en el seguimiento del uso de internet por parte de los hijos y la necesidad consecuente de formación en dicha temática, apreciamos que el valor no es tan alto (media: 2,79) existiendo una desviación típica de 0,80 que confirma cierta uniformidad en las respuestas emitidas.

ÍTEMS	1	2	3	4	M	SD
10	22%	11%	40,5%	26,5%	2,7150	1,08613
11	30,5%	25%	31,5%	13%	2,2700	1,03560
13	14,5%	33%	29%	23,5%	2,6150	1,00089
					2,5333	1,04087

Cuadro 9: Internet en los centros/currículos

Por otra parte, si analizamos los datos obtenidos en la categoría relacionada con el uso que los centros hacen de internet y la validez del mismo para las diversas áreas, apreciamos cierta variabilidad en los resultados (desviación típica: 1,04), habiendo obtenido una media relativamente baja en comparación con las restantes categorías analizadas (media: 2,5). Dichos resultados son indicativos de la diversidad de opiniones en relación con dichos aspectos, existiendo puntuaciones igualmente repartidas en las distintas opciones.



Pasemos a continuación a evidenciar las relaciones más significativas detectadas en las tablas de contingencias que se han generado entre el conjunto de variables sobre las que se ha recogido información.

Así, analizando el nivel de correlación según el Chi-cuadrado de Pearson, hemos apreciado una relación significativa entre las siguientes variables describiendo la contingencia detectada:

- a) Rendimiento e ítem 3: El 73 % de los encuestados que manifiestan estar totalmente de acuerdo en que el uso que su hijo hace de internet es preferentemente educativo, manifiestan que el rendimiento escolar del mismo es medio o alto (Chi: 0,034).
- b) Rendimiento e ítem 4 recodificado: El 83,3 % de los encuestados que manifiestan estar totalmente de acuerdo en que el uso que su hijo hace de internet no es preferentemente de diversión, manifiestan que el rendimiento escolar del mismo es medio o alto (Chi: 0,046).
- c) Curso e ítem 1: La relación entre los ciclos de primaria y la opinión de los familiares sobre la necesidad de que tengan un móvil para uso personal se produce en tal sentido que, del total de encuestados que responden estar totalmente de acuerdo, el 19,4 % son de 1º ciclo, el 37,7 % de 2º ciclo y el 42,9 % de 3º ciclo (Chi: 0,000).
- d) Curso e ítem 8: Si analizamos la relación entre los ciclos de primaria y la opinión de los familiares sobre si internet favorece el aprendizaje escolar de su hijo podemos apreciar que, dentro de los que manifiestan estar totalmente de acuerdo con esta afirmación, el 19,4 % pertenecen al 1º ciclo, el 36,1 % al 2º ciclo y el 44,5 % al tercer ciclo (Chi: 0,000).
- e) Curso e ítem 13: Dicho ítem cuestionaba a los familiares sobre si las nuevas tecnologías han sido positivas para los colegios, habiéndose apreciado que, entre el colectivo que responde estar totalmente de acuerdo, el 27,6 % son familiares de 1º ciclo, el 36,2 % de 2º ciclo y el 36,2 % de 3º ciclo (Chi: 0,025).
- f) Tipo familiar e ítem 10: Si analizamos la relación entre el tipo de familiar que responde a la encuesta y la opinión que manifiesta sobre si en los centros deberían trabajarse los contenidos con herramientas informáticas y no tanto con libros de texto, podemos destacar el hecho de haber gran unanimidad entre el colectivo de tíos (100 %), madres (71,3 %) o hermanos (66,7 %) a favor de tal afirmación (de acuerdo o muy de acuerdo), frente a porcentajes más moderados en el resto de colectivos (Chi: 0,078).
- g) Tipo familiar e ítem 12: En caso de vislumbrar las contingencias acaecidas en los resultados entre el tipo de familiar que responde a la encuesta y la opinión que manifiesta sobre si las familias necesitan formación para ayudar a los hijos en el adecuado uso de internet, podemos señalar porcentajes de gran unanimidad (totalmente de acuerdo o de acuerdo) como los siguientes (Chi 0,015):
 - a. El 100% de las abuelas
 - b. El 96,7 % de las madres
 - c. El 96 % de los padres



- d. El 91,7 % de los hermanos
- e. El 80 % de los tíos

4. DISCUSIÓN

A la vista de los resultados obtenidos en el presente estudio, podemos inferir que existe una opinión generalizada entre el conjunto de familiares sobre la necesidad de potenciar el uso de internet en educación primaria, tanto a nivel de centro como en el ambiente familiar, así como implementar programas de formación de los familiares con objeto de colaborar en el tratamiento educativo que debe hacerse del mismo, con objeto de favorecer la incidencia positiva en el rendimiento académico que le asignan (la cual se va reconociendo de mayor incidencia conforme se avanza en la etapa).

En el mismo sentido, en la actualidad se ve positiva la utilización de un móvil por el alumnado (sobre todo en el tercer ciclo), si bien no se aprecia mayor dispersión de opiniones entre el conjunto de los encuestados.

Por otra parte, son abundantes las manifestaciones de familiares que desconocen el uso que hacen de internet sus hijos, o que reconocen que dicho uso en casa se centra en aspectos de ocio o redes sociales, existiendo abundantes opiniones que resaltan la necesidad de potenciar en los centros un tratamiento informatizado de los contenidos propiamente curriculares.

Es por esto que, sin abandonar la extensión de la cobertura y calidad de la oferta tecnológica, se requiere la ampliación de estrategias de capacitación de docentes y familiares en el uso educativo de las nuevas tecnologías, la formulación de estrategias para la integración de las TIC en el currículo, la elaboración y difusión de contenidos digitales a través de los portales educativos y la puesta en práctica de modelos más integrales de uso de las TIC que se inserten en proyectos educativos adaptados a los diversos contextos y comunidades educativas en los que se originen (Peres y Hilbert, 2009) .

5. REFERENCIAS

Adell, J. (2003). Internet en el aula: a la caza del tesoro. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, nº 16, 13-34. Recuperado el 5 de abril, 2012 de <http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec16/adell.htm>.

Adell, J. (2004). Internet en el aula: las WebQuest. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, nº 17, 35-55. Recuperado el 6 de marzo, 2012, de http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec17/adell_16a.htm.

Alvariño, C. y Severín, E. (2009). *Aprendizajes en la Sociedad del Conocimiento. Punto de quiebre para la introducción de las TICs en la educación de América Latina*. CEPAL, Documento de Proyecto Borrador. Santiago de Chile: División de Desarrollo Social CEPAL.



Área, M. (1996). *La tecnología educativa y el desarrollo e innovación del currículum*. Recuperado el 12 de marzo, 2012, de <http://www.ull.es/departamentos/didinv/tecnologíaeducativa/doc-sep.htm>.

Balanskat, A., BlaMire, R. y Kefala, S. (2006). *The ICT Impact Report. A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. *European Schoolnet, European Comission*. Recuperado el 18 enero, 2008, de <http://ec.europa.eu/education/doc/reports/doc/ictimpact.pdf>.

Claro, M. (2010). *Impacto de las Tecnologías Digitales en el aprendizaje de estudiantes. Estado del Arte. Documento de Proyecto. Proyecto @LIS2, Componente Educación*. Santiago de Chile: División de Desarrollo Social CEPAL.

Condle, R. y Munro, B. (2007). *The impact of ICT in schools – a landscape review*. Recuperado el 15 de enero, 2008, de http://partners.becta.org.uk/upload-dir/downloads/page_documents/research/impact_ict_schools.pdf

Cox, M. (2003). *ICT and attainment: A review of the research literature*. *ICT in Schools Research and Evaluation Series – No.17. DfES-Becta*. Recuperado el 21 de mayo, 2012, de www.becta.org.uk/page_documents/research/ict_attainment_summary.pdf

Cox, M. y Marshall, G. (2007). *Effects of ICT: Do we know what we should know?* *Education and Information Technologies*, 12(2), 59-70.

Dias, L.B. (1999). *Integrating Technology*. *Learning & Leading with Technology*, nº 27 (3), 10-21.

Dodge, B. (2002). *The WebQuest Page*. Recuperado el 28 de febrero, 2012, de <http://webquest.sdsu.edu>.

Downes, S. (2004). *Educational Blogging*. *Educause Review*, vol. 39, nº 5 (September/October 2004), 14-26. Recuperado el 5 de mayo, 2012 de <http://www.educause.edu/pub/er/erm04/erm0450.asp>.

Etcheverry, R.E. (2005). *Internet y educación*. Recuperado el 20 de abril, 2012, de http://www.marketingdireccion.com/descargas/Internet_y_Educacion.pdf.

Goetz, J.P. y LeCompte, M.D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Ediciones Morata, S.A.

Guardia, L., Sangrá, A. (2002). *Multimedia Instructional Design vs. Learning Objects Development*. *ON LINE EDUCA BERLIN, 2002*. Recuperado el 20 de mayo, 2012, de <http://www.online-educa.com/en/>.

Guardia, L. y Sangrá, A. (2005). *Diseño instruccional y objetos de aprendizaje. Hacia un modelo para el diseño de actividades de evaluación del aprendizaje on line*. *RED. Revista de educación a distancia*, IV, 2-14.

Ministerio de la Presidencia (2006). *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*. *Boletín Oficial del Estado nº 106, de 4 mayo, 17158-17207*. Madrid: Agencia Estatal BOE

Naval, C., Sábada, C. y Bringué, X. (2003). *Impacto de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en las Relaciones Sociales de los Jóvenes Navarros*, Gobierno de



Navarra, Instituto Navarro de Deporte y Juventud y Universidad de Navarra. Pamplona: Universidad de Navarra.

Peres, W. y Hilbert, M. (2009). *La Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe. Desarrollo de las tecnologías y tecnologías para el desarrollo*, CEPAL. Santiago de Chile: División de Desarrollo Social CEPAL.

Reisner, R.A. (2001). A History of Instructional Design and Technology: Part I. A History of Instructional Media. *Educational Technology Research and Development*, 49(1), 53-64.

Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe

Trucano, M. (2005). *Mapas de conocimiento: las TIC en la educación*. Washington, DC: infoDev.

Enlaces de interés:

<http://www.ciberfamilias.com/index.htm>

<http://www.portaldelmenor.es/>

<http://www.protegeles.com/>

<http://www.solohijos.com/>

Para citar este artículo:

LUQUE DE LA ROSA, A. & RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, D. (2012). Estudio del uso de las tecnologías digitales en el alumnado de primaria en Almería. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 41. Recuperado el dd/mm/aa de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec41/estudio_uso_tecnologias_alumnado_primaria_almeria.html



ISSN: 1135-9250



EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa

Número 41 / Septiembre 2012

PERCEPCIONES DE PROFESORES Y ESTUDIANTES SOBRE LAS TIC. UN ESTUDIO DE CASO

ICT PERCEPTIONS OF TEACHERS AND STUDENTS. A CASE STUDY

Ana M. Ortiz Colón; aortiz@ujaen.es

Mónica Peñaherrera León; mpleon@ujaen.es

Juana M. Ortega Tudela; jmortega@ujaen.es

Universidad de Jaén

RESUMEN

El trabajo presenta los resultados de un proyecto de investigación desarrollado en el C.E.I.P. Vicente Espinel de Ronda (Málaga), para conocer el impacto de las TIC en dicho Centro, analizándose las percepciones de los profesores a través de la entrevista por un lado y las opiniones de los estudiantes de 5º y 6º de Educación Primaria mediante el cuestionario, por otro. La metodología, aporta conclusiones de actualidad relevantes del uso de las TIC.

PALABRAS CLAVE: Integración tecnológica, uso TIC, educación básica, formación de profesores

ABSTRACT

The paper presents the results of a research project carried out at the Primary School (C.E.I.P) Vicente Espinel, in Ronda (Málaga) in order to know the impact that ICT has had in this centre. On one hand, the perceptions of teachers are analyzed through the interview and on the other hand, opinions of students in grades 5 and 6 of Primary Education have been taken into account through a questionnaire. The methodology currently provides relevant conclusions from the use of ICT.

KEYWORDS: Technology integration, use of ICT, basic education, teacher training.



1. INTRODUCCIÓN

La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los Centros Educativos, ha venido a replantear en ellos el proyecto educativo, los procesos de enseñanza/aprendizaje y la organización de medios y recursos. Consideramos que los medios son elementos curriculares que intervienen en el proceso de enseñanza en interacción con otros y por tanto la decisión de uso va a depender del proyecto de los centros. A veces el mismo contexto físico, curricular, cultural, facilita o dificulta si el medio debe ser utilizado o no, siguiendo la línea planteada por Cabero (1998). Son muchos los informes e investigaciones acerca de la integración de las TIC en el ámbito educativo (Area, 2005; Balanskat A.; BECTA (2006); Cabero, 2001; Cattagni y Farris, 2001; Cebrián, Ruíz y Sánchez, 2008; Cebrián, Ruiz y Rodríguez, 2007; Fandos, 2007; Marchesi y Martín, 2003; Pérez y Sola, 2006). En ellos se pone de relieve los crecientes esfuerzos de las administraciones para la dotación y adaptación tecnológica de los centros educativos.

Desde una perspectiva diacrónica, las investigaciones sobre medios de enseñanza en los últimos años han respondido fundamentalmente a tres corrientes epistemológicas: tecnológico/positivista; simbólico/interactiva y curricular (Area, 1991). Este perfil permite identificar la evolución del papel de los medios y sus posibles aplicaciones en los procesos de aprendizaje; las investigaciones sobre los dos primeros enfoques utilizaron preferentemente metodologías de base cuantitativa; si bien la perspectiva curricular, se ha apoyado en metodologías originadas en el ámbito de los estudios de pensamiento y la acción profesional de los profesores, siendo la figura docente el primer factor de innovación. Los medios, desde esta perspectiva han sido estudiados con metodologías descriptivas, desarrollando aspectos referidos al conocimiento de las concepciones sobre los profesores, el conocimiento de los contextos de uso, entre otros.

En nuestro país destacan numerosas investigaciones y estudios sobre las TIC en la educación, la mayoría de corte cuantitativo. En cambio, son escasas las investigaciones en profundidad de enfoque cualitativo, sobre las repercusiones organizativas, profesionales y curriculares de su introducción en la educación. Area (2005) hace una revisión de las líneas de investigación en TIC en el sistema educativo. Una de las líneas denominada estudios sobre los usos y prácticas pedagógicas con ordenadores en contextos reales de centros y aulas, indica que se trata de estudios con planteamientos metodológicos cualitativos de estudios de caso (Ortiz, 2006).

Por otro lado, Montero, Gewerc, Vidal, Fernández, Rodríguez, González Guisande, González Fernández, Pernas y Martínez (2004) estudian la influencia de las TIC en el desarrollo organizativo y profesional de los centros educativos en Galicia, con dos fases, una cuantitativa y otra cualitativa con estudios de caso. En el contexto andaluz, Boza, Toscano y Méndez (2009) analizan asimismo, el impacto de los proyectos TIC andaluces en la organización y los procesos de enseñanza-aprendizaje desde un enfoque investigador de carácter mixto. Por otro lado, destacan los estudios realizados por Valverde, Garrido y Sosa, (2010) y Boza, Tirado y Guzmán (2010), en referencia a las dificultades e integración del uso de las TIC en la enseñanza.

2. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

En nuestro estudio se planteó la necesidad de conocer en profundidad cómo se estaba



desarrollando la incorporación de las TIC en el centro educativo, analizando en profundidad las percepciones de los agentes implicados. Para ello se optó por una metodología mixta que combinó el método de encuesta para describir las opiniones de los estudiantes en su acercamiento a las TIC y la entrevista a los profesores del centro, los cuales nos aportaron información sobre las dificultades y problemas en el Estudio de Caso diseñado, a través de la complementariedad de técnicas e instrumentos creados al efecto.

2.1. Objetivos

El objetivo general es describir y analizar en profundidad el uso de las TIC en el Contexto del Centro Educativo, desde la perspectiva de los estudiantes y profesores.

Este objetivo, se concreta en los siguientes objetivos específicos:

1. Valorar los procesos de interacción a través de las TIC que desarrolla el profesorado en el contexto del Centro educativo.
2. Indagar sobre el uso de las TIC que realiza el alumnado en los procesos de enseñanza/aprendizaje.
3. Describir y analizar, las necesidades formativas del profesorado en la Sociedad de la información.
4. Obtener y mostrar información sobre el uso e integración de las TIC en la mejora del centro en su conjunto.

2.2. Estrategias metodológicas

Para obtener una visión general de la situación se ha recurrido a la utilización de diversas estrategias metodológicas con la intención de triangular los resultados, obteniendo así un mayor nivel de validez de las conclusiones.

El diseño del estudio, incluye un cuestionario dirigido al alumnado de 5º y 6º de Educación Primaria que ha tratado de explorar el uso que el alumnado hace de las TIC. La validación del instrumento se realizó a través del juicio de expertos (cinco profesores universitarios y cinco profesionales), quedando estructurada la versión definitiva en tres dimensiones que versan sobre: “el equipamiento familiar en tecnologías de la información y comunicación” (corresponde a los ítems que van del número 1 al 12), “la formación en tecnologías de la información y comunicación” (abarca los ítems número 13 al 24), y “la interacción de las TIC en el ámbito escolar” (corresponde con los ítems número 25 al 32). El cálculo de la fiabilidad se realizó a través del coeficiente de correlación alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0,8827, utilizando el programa Reliability en SPSS



La segunda estrategia, la entrevista, pretende obtener la visión de la realidad de los profesores con relación a las TIC en el centro y aula. Estas dos fuentes de información permiten una contrastación de las distintas conclusiones, enriqueciendo los resultados del proyecto y sus aplicaciones futuras a la realidad educativa de Andalucía en particular y de los centros educativos en general.

2.3. Contexto y participantes del estudio

Los participantes en el estudio han sido profesores y estudiantes del Centro Vicente Espinel de Ronda (Málaga). Desde la dirección del Centro educativo se realizaron las gestiones oportunas para acceder a las distintas fuentes de información (alumnado y profesorado). Para ello, se informó de los objetivos del estudio, y se solicitó la participación en el mismo de forma voluntaria junto con los consentimientos informados de tutores/as, o padres y madres.

Han participado cuarenta y un estudiantes pertenecientes a los cursos de 5º y 6º de Educación Primaria, a los cuales se accedió por ser el segmento de discentes que cuenta con equipamientos informáticos en el aula, así como un diseño curricular que contempla la utilización integrada de los mismos. Los cuestionarios se administraron en horas de clase, utilizando para ello parte del horario de las mismas. El tiempo de realización no superó los treinta minutos.

Los profesores entrevistados fueron docentes voluntarios. Del grupo total, solamente participaron tres por razones de horario laboral y compromisos personales. En el caso de los profesores, las entrevistas fueron realizadas por personal de apoyo especializado en la realización de entrevistas personales.

Fuentes de información (participantes)	Número
Profesores y profesoras	3
Estudiantes	41

Tabla 1. Participantes en el estudio

Las entrevistas, realizadas a finales de noviembre de 2010, tuvieron una duración mínima de treinta minutos y máxima de cuarenta minutos. Todas las entrevistas se realizaron en aulas del colegio situadas en la primera planta del mismo, utilizando una grabadora digital de audio, que permitió la posterior transcripción de las entrevistas, facilitando así su análisis. El procedimiento seguido incluía las siguientes fases:

- Definición de la estructura de categorías. Para ello se siguió un procedimiento emergente, de forma que a partir de la lectura de las transcripciones, procedentes de las grabaciones de las entrevistas, se identificaron distintos códigos que permitieron la codificación del texto, así como la relación entre ellos (estructura).
- Organización de las categorías, para lo cual se utilizó una matriz textual.
- Extracción de conclusiones a partir de dos procedimientos, por un lado la triangulación de analistas (comparando las conclusiones que cada analista había extraído de forma independiente) y por otro la saturación (revisión sistemática, crítica y reiterativa de las conclusiones, del texto y de la codificación, tratando



de identificar resultados a favor y en contra de dichas conclusiones).

3. RESULTADOS

3.1. Cuestionario

Los resultados recogidos en el cuestionario dirigido al alumnado de 5º y 6º de Educación Primaria, sobre el estudio y análisis del uso de las TIC en el contexto del Centro Vicente Espinel, se estructuraron en torno a las tres categorías establecidas en el diseño del instrumento. De las 41 personas que participaron en la valoración de los cuestionarios, 17 fueron alumnos y 24 alumnas. Dicha muestra correspondió a 19 estudiantes pertenecientes a 5º curso de Primaria y 22 a 6º curso de Primaria, con edades que comprendieron entre los 10 y los 12 años (en concreto 14 estudiantes de 10 años, 18 estudiantes de 11 años y 9 estudiantes de 12 años).

Equipamiento familiar en TIC (ítem 1 al 12)

Tal como ya se ha indicado, los primeros ítems del cuestionario aportan información sobre el “equipamiento familiar en relación con las tecnologías de la información y comunicación”.

Si bien es cierto que todo el alumnado participante manifiesta tener televisor en su casa, en el resto de los ítems pertenecientes a esta categoría se observan diferencias (tabla 1), donde se destaca lo siguiente: una gran mayoría tienen o disponen de: “ordenador de mesa” (32 personas frente a los 8 que dicen no tenerlo), “otro tipo de tecnologías, del tipo de la Play Station, la WII o la PDI” (36 estudiantes dicen poseerlo frente a los 5 que lo niegan), “teléfono móvil” (38 que sí frente a 3 que no). Siendo inferiores las diferencias en el resto de los ítems.

Tabla 2. Frecuencia de los ítems 1 al 11			
<i>Nº</i>	<i>Ítem. Posee o dispone en casa de:</i>	SI	NO
1	Televisión	41	0
2	PC u ordenador de mesa	32	8
3	Ordenador portátil	17	24
4	Otro tipo de NNTT: Play Station, WII, PDA, Agenda electrónica Nintendo,...	36	5
5	Teléfono fijo	37	4
6	Teléfono móvil	38	3
7	Radio, radiocassette o transistor	35	6
8	Cadena musical, equipo de alta fidelidad o laserdisk	21	17
9	Vídeo	33	8
10	DVD	35	6
11	Conexión internet	26	15

Tabla 2. Frecuencia de los ítems 1 al 11

Por último, hay un ítem que no está recogido en la tabla pero que se encuentra dentro de este punto: “la posesión de correo electrónico”. De los 39 estudiantes que han respondido, la mayoría tienen correo electrónico y “sí” lo utilizan a menudo (17 estudiantes). Por el contrario, 13 dicen “no” tener correo electrónico, seguido de los 9 estudiantes que dicen “tenerlo pero que no lo utilizan a menudo”.



Formación del alumnado en tecnologías de la información y comunicación (ítem 13 al 24)

En la vida diaria, el alumnado hace distintos usos del ordenador, donde la principal función que le asignan es la de “jugar” (26 estudiantes), seguida de la realización de “trabajos en clase” (24 personas) y de la “navegación por internet” (19 estudiantes) (ver ilustración 1).

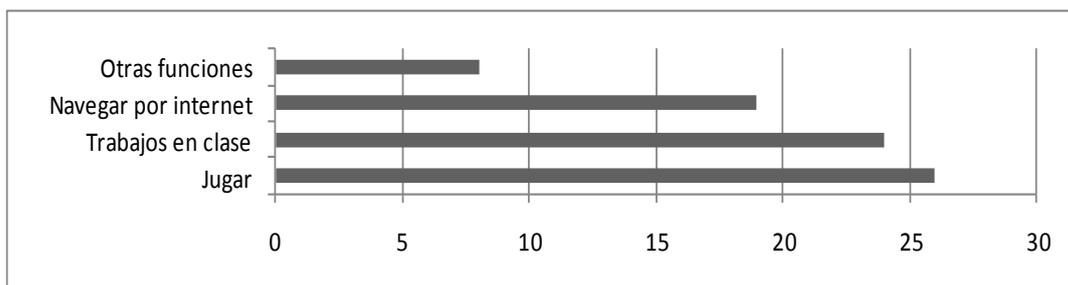


Ilustración 1. Usos que hacen los estudiantes del ordenador

Centrando las preguntas en el uso que el alumnado hace de internet, la opción mayoritaria es el “Messenger” (22 estudiantes que lo utilizan frente a los 19 que no), seguida de la “descarga de archivos, como son las películas o la música” (18 que reconocen darle esa función a internet), “realización de búsquedas” (9 son los estudiantes que utilizan los buscadores dentro de la red) y de uso del “correo electrónico” (5 estudiantes que dan este uso). (Ilustración 2).

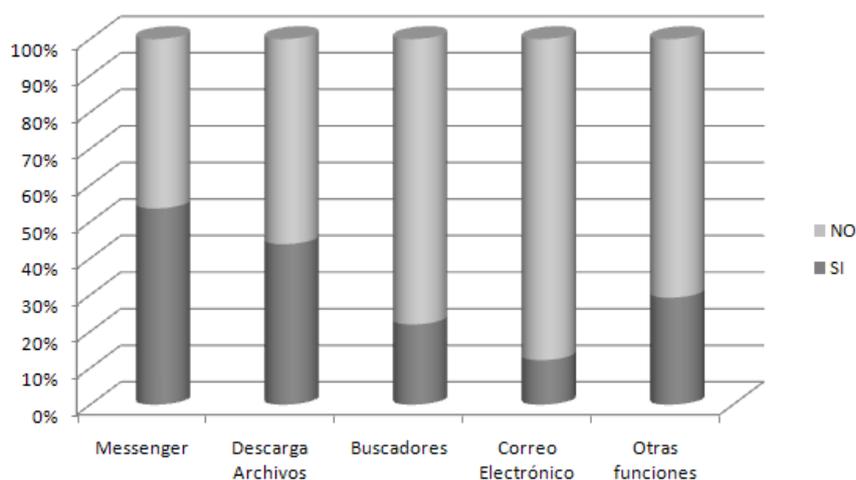


Ilustración 2. ¿Para qué utilizas internet?

En relación al conocimiento y habilidades que el alumnado manifiesta tener sobre el manejo del ordenador, 27 han respondido que “saben cambiar la resolución de la pantalla del monitor”, 37 dicen que “saben crear una carpeta” y 29 afirman “conocer cómo copiar documentos”.

Tabla 3. Frecuencia de los ítems 15, 16, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 30, 31 y 32			
Nº	Ítem	SI	NO
15	Sabe cambiar de resolución la pantalla del monitor	27	12
16	Sabe crear una carpeta	37	4
17	Sabe copiar y pegar documentos	29	12



18	Sabe cómo grabar un CD de datos	24	16
19	Sabe conectar periféricos al PC: equipos de audio, cámara digital,...	23	17
20	Sabe adjuntar archivos a un correo electrónico	27	13
25	Utiliza el ordenador en el colegio	40	1
26	Cree que necesita mejorar el manejo del ordenador para utilizarlo en clase	29	7
30	Utiliza en clase programas informáticos de apoyo, como: JClic, Adibu, Pipo,...	26	11
31	Recibe información sobre el colegio a través de internet	16	21
32	Las reuniones de tutoría se convocan por medio de internet, web, e-mail,...	16	21

Tabla 3. Frecuencia de los ítems 15, 16, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 30, 31 y 32

La interacción de las TIC en el ámbito escolar (ítem 25 al 32)

En esta última categoría se ha podido saber que todos los estudiantes “utilizan el ordenador en el colegio”, de los cuales, sólo 6 reconocieron que “necesitaban mejorar el manejo del ordenador para utilizarlo en clase” frente a los 31 que valoraron no necesitarlo (Tabla 3).

Al consultar el tiempo que utiliza el ordenador diariamente el alumnado dentro del horario de clase, la mayoría elige la opción “menos de 1 hora” (29 respuestas) seguida de “de 1 a 3 horas” (con 7 respuestas).

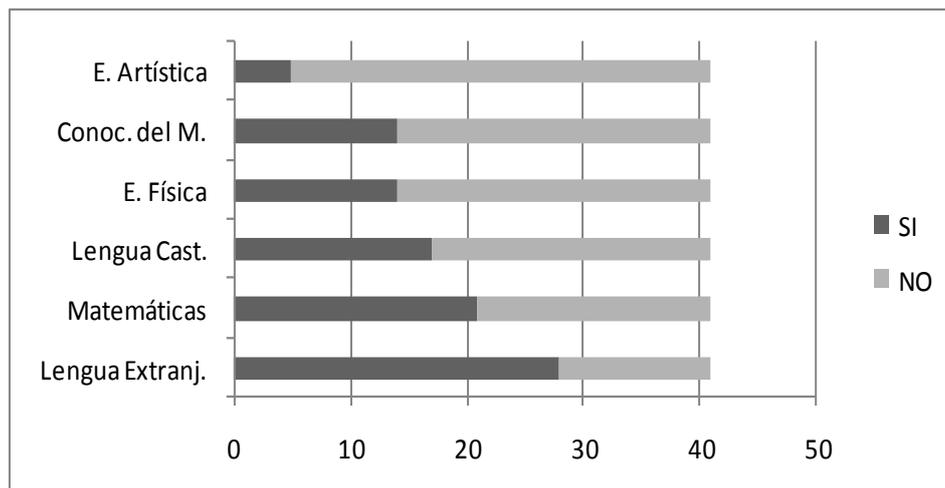


Ilustración 3. Asignaturas en las que se utiliza el ordenador

De manera más concreta, al encuestar al alumnado con relación a las asignaturas donde se utiliza el ordenador, la materia en la cual más se utiliza es “lengua extranjera” (28 estudiantes) frente a los 12 que dicen no hacerlo, seguida de “matemáticas” (21 estudiantes). (Tabla 2 e ilustración 3).



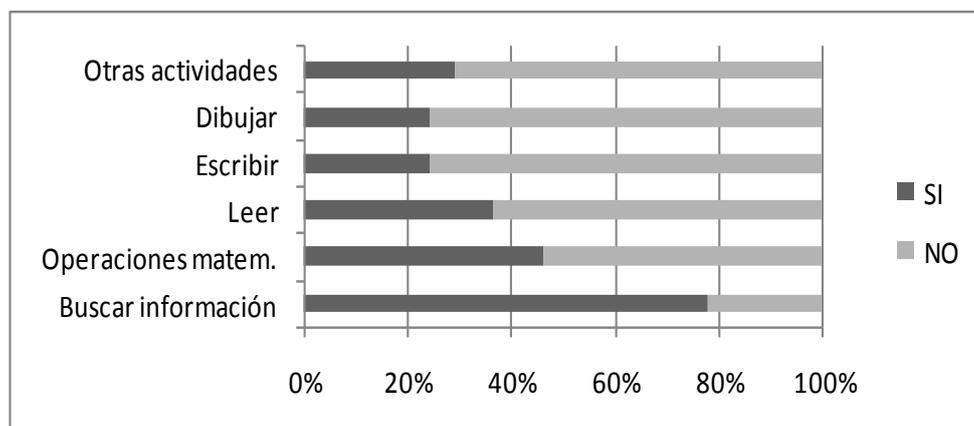


Ilustración 4. Actividades que se realizan en clase con el ordenador

Así mismo, se les ha preguntado si “utilizan en clase programas informáticos que les sirva de apoyo” dentro de las mismas (como son el Jclic, el Adibu o el Pipo), donde el 14,6% del alumnado participante reconoce que sí (tabla 3).

Por último, en relación al uso comunicativo y de información que se hace de las TIC desde el centro en relación con el alumnado, se les ha consultado si:

- “A través de internet reciben información del centro”, a lo cual 16 estudiantes afirman que sí frente a los 35 que dicen que no.
- “A través de internet (web, e-mail, ...) se convocan las reuniones de tutorías”, a lo cual 6 han respondido afirmativamente ante los 31 que no lo saben.

3.2. Entrevista a profesores

Se realizaron tres entrevistas a otros tantos docentes, dos profesoras y un profesor. Estas entrevistas se efectuaron dentro de un ambiente distendido donde los docentes dialogaron, dentro de un formato de entrevista semiestructurada, con el entrevistador. El proceso de análisis de las entrevistas, se realizó utilizando el programa informático de análisis cualitativo *Atlas.ti 6.0*, para darle un mayor rigor a las conclusiones obtenidas y ser de gran ayuda en la utilización de los datos cualitativos. Tal y como se indicó anteriormente, se organizó en tres fases: definición de la estructura de las categorías, organización de las categorías y extracción de conclusiones.

3.2.1. Categorización: estructura de códigos

Tras la lectura de la transcripciones correspondientes a las entrevistas realizadas a los docentes, se identificaron 8 categorías básicas y subcategorías: USO, UPR, ACTITUD, PERSPECTIVAS, INT, FORMACIÓN, DEFICIENCIAS, OTROS.

3.2.2. Organización de las categorías informativas y extracción de conclusiones

La codificación de las entrevistas ha permitido extraer las primeras conclusiones sobre la realidad de las TIC en el centro escolar. Para una mejor visualización de la información aportada, se ha construido una matriz textual, organizada por entrevista y por categorías, cuyo resumen se incluye a continuación (tabla 3).



	ENTREVISTA 1	ENTREVISTA 2	ENTREVISTA 3
ACTITUD_+	[3357: 3824]	[9059: 9397]	[12567:13242]
ACTITUD_-	[2554: 2715] [2758: 3339]	[3357: 3734] [5877: 6048]	[13245:13434]
DEF	[9314: 9687]	[6685: 6901] [7490: 8020]	[11956:12534] [14203:14671]
FORMA_C	[1371: 2715]	[1370: 1560] [3715: 5380]	[16093:16455]
FORMA_D		[2607:2946] [5542:6063]	[11058:12189]
INT_ACTITUD_+	[6935:7501]	[6902:7437]	[3205:3918]
INT_DIFICUL		[8069: 8570] [9406:10425]	[13537:13990]
INT_DIF_ALU			[14411:14907]
OTROS	[1101:1347] [9314:9687]		[16457:17282]
PERSPECTIVAS_+		[10976:11249]	[14923:15587]
PERSPECTIVAS_-	[8903:9187]		[15588:15875]
UPR_C	[19:270]		
UPR_DOC	[19:270]		
UPR_E	[116:943]	[31:142] [262:488]	[28:462]
UPR_I	[815: 944]		[1385:1634]
UPR_OF		[3248:3590]	[1923:2022]
UPR_OT			[3087:3376]
USO_+	[3267:4978] [8926:9187]	[1667:1961]	[544:2417]
USO_-	[3735:5231] [6935:7501]	[2015:2496] [6685:6901]	[3205:3918]
USO_P		[979: 1310] [1667: 1961]	
		[13245:13434]	

03_Ent

Tabla 4. Resumen de la codificación de las entrevistas

En el siguiente cuadro (tabla 5) se recoge el número de codificaciones para cada código, donde se puede observar que las categorías, actitud negativa, dificultades de interacción en el aula y deficiencias son las que más destacan, mientras que las categorías actitud negativa del alumnado en el aula (INT_ACTITUD_ALU_-), uso elevado del equipamiento TIC en el aula (USO_M), y utilización del equipamiento personal de cada docente (los equipos de casa) (UPR_F) no tienen ningún registro.

ACTITUD_+	ACTITUD_-	DEF	FORMA_C	FORMA_D
1	7	6	4	3
INT_ACTITUD_ALU_+	INT_DIFICUL	INT_DIF_ALU	OTROS	PERSPECTIVAS_+
2	5	1	2	2
PERSPECTIVAS_-	UPR_C	UPR_DOC	UPR_E	UPR_I
1	1	1	4	3
UPR_OF	UPR_OT	USO_+	USO_-	USO_P
2	1	4	4	3

Tabla 5. Resumen de codificaciones

3.2.3. Resultados de las entrevistas

La revisión de la estructura categorial y la codificación de las entrevistas aportan algunas líneas interesantes que podemos considerar como conclusiones. Así, solamente un entrevistado manifiesta una actitud positiva a priori ante la digitalización del aula (segmento 01_Entr[3357:3824]), mientras que la actitud negativa está ampliamente presente en dos entrevistados, con afirmaciones como:



Entrevista 1: Que eso te tiene que gustar o necesitarlo para el trabajo y como no lo necesito y no me gusta.

Entrevista 2: Pero tampoco lo veo imprescindible. Lo veo mas por lo de los libros que en vez de hacerlo en papel...y que con el tiempo sale mas barato.

En este mismo sentido, existen quejas generalizadas sobre problemas técnicos y falta de apoyo logístico con los equipamientos (segmento 02_Entr[14203:14671]) poniendo de manifiesto serias deficiencias en el seguimiento de las iniciativas TIC. Por su parte, los entrevistados manifiestan haber realizado diversos cursos sobre TIC, sin embargo estos suelen ser poco actuales. Los docentes ponen de manifiesto no solamente su falta de formación, sino también el hecho de verse superados por la capacidad del alumnado a la hora de aprender a utilizar los ordenadores:

Pues ya está hemos llegado tarde. Y ahora cualquier niño es un lince.

Se mete en todos los lados pero nosotros no y como esto cambia

Esto de un día para otro.

Dentro del aula, parece que existen serios problemas para la dinámica de las clases cuando los equipos no se utilizan como un recurso integrado en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se llega a afirmar que los maestros no pueden ver lo que hacen porque las pantallas se lo impiden.

_ Y eso ¿Qué acabas de decir...Que no es demasiado útil?

_No lo veo necesario los niños aprenden a manejar el ordenador sin que lo tengan al lado

_ Sin que lo tengan al lado

_Y da lo mismo que lo tenga aquí en clase

Esto en principio es más incomodo que otra cosa, nos tapan, están juntos, no hemos avanzado

A partir de estos resultados, junto con la revisión de la categorización, se propone el siguiente esquema sobre cómo se relacionan entre sí los distintos factores comentados (gráfico 1). La información recogida pone de manifiesto una serie de deficiencias que afectan a los profesores y a su actividad diaria. En primer lugar los problemas técnicos de los equipos informáticos y la falta de un servicio técnico rápido y eficaz. A esto se une la falta de un conocimiento generalizado sobre el software disponible, o incluso la ausencia de aplicaciones útiles para las distintas materias. Otro factor importante es la deficiencia de formación de los docentes en cómo utilizar eficazmente (de forma integrada) las tecnologías en la enseñanza. Esto puede estar afectando a la actitud que manifiestan los profesores con relación a las TIC en la realidad docente actual. Todo ello puede estar fomentando y alimentando un efecto recursivo que favorece el uso deficitario de las TIC en el aula. No obstante, existe una idea positiva con relación al futuro de la tecnología.



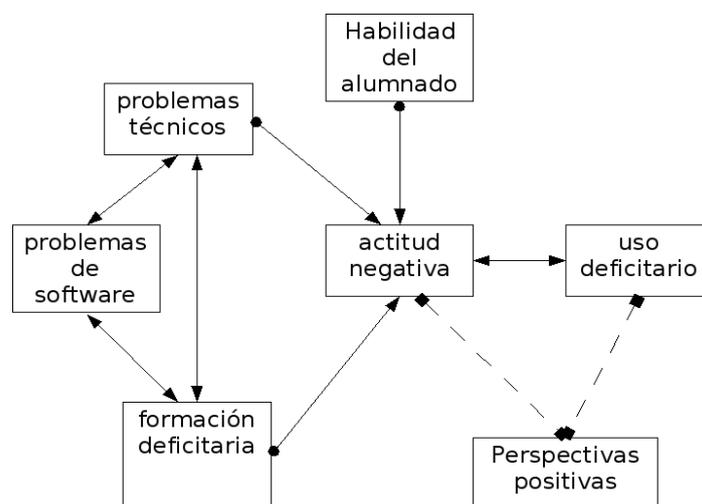


Gráfico 1. Mapa de relaciones entre factores

4. CONCLUSIONES FINALES

Las conclusiones se organizan en torno a los objetivos de la investigación y los resultados obtenidos en otras investigaciones referidas a las perspectivas de los agentes educativos hacia las TIC y el uso en contextos escolares, centradas éstas en el papel del profesorado y el alumnado, las TIC en el Aula y en el Centro, y los aspectos positivos y negativos hallados.

A nivel de centro, en general, se ha producido una mayor colaboración y comunicación entre los profesores, así como un incremento de la implicación del profesorado en las actividades de formación. También hemos detectado, y coincidimos con Pérez Gómez y Sola (2006), que se incrementan las actividades de intercambio y coordinación del profesorado al compartir recursos, información, archivos, enlaces, y estrategias metodológicas en el aula.

El proyecto de integración de las tecnologías de la información en el ámbito educativo tiene un nivel considerable de integración didáctica en las aulas del centro, al estar asumido por el equipo directivo, el apoyo de la Administración Educativa (Proyectos de Innovación educativa y Proyectos de Investigación de la Junta de Andalucía) y del claustro de profesores y Consejo escolar. Por su parte, Pérez, et al. (2010) en la línea de la implantación masiva de las TIC, destacan la necesidad de consolidar la profesionalización de los equipos directivos y la figura del coordinador TIC como dinamizadores del proceso de innovación, cambio de mentalidad del profesorado, y la necesidad de renovación de los modelos didácticos en el profesorado para el cambio metodológico en el proceso de enseñanza/aprendizaje, lo que viene a confirmar la conclusión a la que llegamos en nuestro trabajo de la importancia del apoyo institucional en la incorporación de las TIC en el centro y aula del estudio.

Se observa el impacto de la incorporación de las TIC en la práctica en pequeñas innovaciones educativas de los profesores en su metodología en el aula en referencia fundamentalmente a la información, siendo más escasa en procesos de comunicación, en línea con las afirmaciones de Cebrián et al. (2008), del nuevo papel de los estudiantes en clase.



El uso de estos nuevos recursos ha supuesto una mayor motivación e implicación de los estudiantes en la clase, no exenta de procesos de ansiedad en determinados estudiantes que disponen de menor competencia tecnológica. En este caso se observan diferencias relevantes en el uso de programas JClic, Adibu, Pipo, a favor de los alumnos (54,1%) respecto a las alumnas (29,7%). Destaca por otro lado un mayor tiempo de uso del ordenador diariamente en el aula en referencia a la edad. Se observa la relación existente entre algunas variables destacando como los más significativos, los contextos familiares que gozan de mayores recursos tecnológicos (95%), asociados al disfrute de conexión a internet y correo electrónico en el hogar (96%), coincidiendo con los resultados planteados por Cebrián et al. (2008), en la influencia del Proyecto TIC en los hábitos de los estudiantes cuando manejan el ordenador en casa. El uso que hacen de internet responde en orden descendente al Messenger, descargas, buscadores y correo electrónico como los más destacados.

La mayoría de los profesores declaran utilizar las TIC regularmente en sus clases, mientras que algo más de una tercera parte afirma no usarlas con tal regularidad, coincidiendo estas conclusiones con los datos aportados por Boza et al. (2010), sobre la inserción de las TIC en los centros educativos andaluces y las creencias del profesorado sobre la integración de las TIC y la formación que han recibido sobre las mismas. Por tanto, los resultados confirman que los docentes hacen una mayor integración y uso a medida que su nivel de conocimientos en recursos tecnológicos aumenta, ajustándose a los hallados en la literatura (Área, 2005; Almerich et al., 2005).

Las asignaturas en las que más utilizan las TIC son: lengua extranjera (68%), matemáticas (52%), lengua castellana y literatura, educación física, conocimiento del medio, social y cultural y educación artística. Las TIC se utilizan, fundamentalmente, para buscar información y reforzar los aprendizajes, traductores, diccionarios, entre otros.

Para el profesorado tanto los centros como los profesores innovadores no son fruto de la integración de las TIC, sino que ambos lo eran antes de la llegada de las TIC; las TIC le han permitido potenciar su innovación mediante herramientas que posibilitan nuevas acciones u optimizar las que realizaban antes, pero su modelo educativo no ha cambiado sustantivamente, siendo coincidentes los resultados con los de Almerich et al. (2010).

El profesorado entrevistado, se muestra dudoso, pero optimista, con los avances alcanzados, entendiendo por otro lado que se han dado algunos pasos importantes y que aún queda mucho por hacer. En esta línea encontramos coincidencias en los resultados mostrados por Boza et al. (2009), al considerar que los efectos de las TIC no deben tenerse en cuenta hasta que no se produzca una verdadera integración en la dinámica del aula. Por su parte Cebrián et al. (2008), coinciden en expresar la falta de reflexión durante la práctica en la implementación de las TIC, confirmándose los avances planteados por el profesorado en la investigación.

Muestran expresamente la necesidad de formación especializada en TIC en referencia a aplicaciones útiles y específicas para las distintas materias. De este modo, encontramos claras coincidencias con las relaciones entre las creencias del profesorado, en relación a la integración de las TIC y la formación que han recibido sobre ellas (Boza et al. (2010).

En líneas generales el profesorado considera un éxito las medidas de impulso de la Junta de Andalucía para acercar al alumnado a la sociedad del conocimiento, a través de los programas de Centros TIC promovidos en el año 2003. Lo deseable es la integración de las TIC con normalidad en la vida del centro. Puede afirmarse tal éxito, en la medida que se



están produciendo proyectos innovadores que implican una mejora del rendimiento académico de los estudiantes de Educación Primaria en el contexto del centro. Estos efectos positivos, son claves, de cara a la motivación e interés del alumnado, coincidiendo con las aportaciones de Boza et al. (2009) y Pérez, et al. (2010).

Se ha producido por otro lado una mejora respecto a la dotación de equipamiento y mobiliario, gracias a una política flexible que les ha permitido disponer de equipos y materiales requeridos por el centro y adaptados a las necesidades planteadas en el Proyecto TIC y sucesivas convocatorias de apoyo al proyecto inicial. Se puede afirmar que la integración de las TIC en el centro ha contribuido en gran medida a la mejora del centro en su conjunto.

Entre los aspectos negativos, se considera la inestabilidad de la plantilla como uno de los factores que condiciona la integración de las TIC en el progreso del Centro. Por otro lado los problemas técnicos y de coordinación han sido dificultades a lo largo del proceso de incorporación de las TIC, así como la comunicación con las familias (Cebrián et al., 2008), que no ha alcanzado los objetivos deseados hasta la fecha, coincidiendo con las dificultades encontradas por Boza et al. (2010) en referencia a obstáculos en la integración de las TIC, tanto externos (técnicos, tiempos, apoyos), como internos (actitudes, creencias, prácticas y resistencias), que influyen en estos procesos, así como los planteados por Valverde et al. (2010).

Otro aspecto a destacar como mejorable, es la necesidad de formación en TIC de forma integrada en el currículum junto al conocimiento de buenas prácticas, conclusión que se confirma con el trabajo desarrollado por Boza y Toscano, (2011) en relación a buenas prácticas en integración de las TIC en educación en Andalucía, en referencia a la necesidad de un modelo didáctico en la aplicación de las TIC, fundamentalmente y las recomendaciones expresadas en su momento por Cabero, (2003) en referencia a la adopción de medidas para la formación del profesorado, y para la realización de proyectos conjuntos de interacción a través de las tecnologías.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almerich, G., Suárez, J. M., Orellana, N. y Díaz, M.I. (2010). La relación entre la integración de las tecnologías de la información y comunicación y su conocimiento. *Revista de Investigación Educativa*. 28 (1), 31-50.

Almerich, G., Suárez, J., Orellana, N., Belloch C., Bo, R. y Gastaldo, I . (2005). Diferencias en los conocimientos de los recursos tecnológicos en profesores a partir del género, edad y tipo de centro. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*. 11(2), 127-146.

Area, M. (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. *Revista de Educación*, 352; 77-97.

Area, M. (2005). Tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. *RELIEVE*: v. 11, n. 1, p. 3-25. Disponible en: http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.htm



Area, M. (1991). Los medios, los profesores y el currículo. Barcelona, Sendai.

Balanskat A.; Blamire R. et al (2006). The ICT Impact Report, Download at: http://insight.eun.org/shared/data/pdf/impact_study.pdf

BECTA (2006). The Becta Review 2006: Evidence on the progress of ICT in education, UK, Becta.

Boza, A. y Toscano, M.O. (2011). Buenas prácticas de la integración de las TIC en educación. Ponencia VI Congreso Virtual de AIDIPE. Disponible en: http://www.uv.es/aidipe/congresos/Ponencia_VIICongresoVirtual_AIDIPE.pdf

Boza, A., Tirado, R. y Guzmán M. (2010). Creencias del profesorado sobre el significado de la tecnología en la enseñanza: influencia para su inserción en los centros docentes andaluces. Revista Relieve, 16(1), 1-24.

Boza, A., Toscano, M.O. y Méndez, J.M. (2009). El impacto de los proyectos TIC en la organización y los procesos de enseñanza-aprendizaje en los centros educativos. Revista de Investigación Educativa, vol. 29, nº 1; 263- 289. Disponible en <http://revistas.um.es/rie/article/view/94401/103031>

Cabero, J. (Coord.) (2007). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Madrid: McGraw-Hill.

Cabero, J. y Llorente, C. (Dirs.) (2006). La Rosa de los Vientos, Dominios tecnológicos de las TIC por los estudiantes. Sevilla: GID.

Cabero, J. (2003). Las andaduras de Andalucía en las TICs aplicadas a la enseñanza. En XXI Revista de Educación, 5, 27-50.

Cabero, J. (2001). Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios de enseñanza. Barcelona: Paidós.

CABERO, J. (1998): Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas, en LORENZO, M. y otros (coords): Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales, Granada, Grupo Editorial Universitario, 197-206.

Cattagni, A. y Farris, E. (2001). Internet Access in US. Public Schools and Classrooms: (1994-2000). National Center for Education Statistics.

Cebrián, M. y Ruíz, J. y Sánchez, J. (2008). Impacto producido por el proyecto de centros TIC en CEIP e IES de Andalucía desde la opinión de docents. Revista Pixel-Bit, 31, 141-154.

Cebrian, M. Ruíz, J. y Rodríguez, J. (2007). Estudio del impacto del Proyecto TIC desde la Opinión de los docentes y estudiantes en los primeros años de su implantación en los centros públicos de Andalucía. Málaga, Universidad de Málaga: Grupo de Investigación Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación.

Colas, P. y Casanova, J. (2010). Variables docentes y de centro que generan buenas prácticas con TIC. Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 11, 1, 121-147.



Fandos, (2007). La telemática en los procesos educativos. Educans: una plataforma abierta para la educación secundaria obligatoria. Tesis doctoral. Universidad de Huelva.

Marchesi y Martin, (2003). Tecnología y aprendizaje. Investigación sobre el impacto del ordenador en el aula. Madrid: Editorial S.M.

Montero, L., Gewerc, A., Vidal Puga, M. P., Fernández Tilve, M. D., Rodríguez Rodríguez, J., González Guisande, O., González Fernández, R., Pernas, E. y Martínez Piñeiro, E. (2004). La Influencia de las nuevas tecnologías en el desarrollo organizativo y profesional de los centros educativos. Estudio de la situación en Galicia. Santiago de Compostela: Informe de investigación del Grupo Stellae (Inédito). Universidad de Santiago de Compostela.

Ortiz, A. (2006). *La implantación de las TIC o el uso de Internet en la escuela. Innovación educativa*, nº 16, 31- 45.

Ortiz, A. (2005). Interacción y TIC en la enseñanza universitaria. *Píxel-Bit*, nº 26, 27- 38.
<http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n26/n26art/art2603.htm>

Pérez, A, I. y Sola, M. (2006). La emergencia de buenas prácticas. Informe final. Evaluación externa de los proyectos educativos de centros para la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente. Edita: Dirección General de Innovación Educativa y Formación del Profesorado. Junta de Andalucía.

Pérez, M.A.; Agüaded, J.I. y Fandos, M. (2010) Percepciones, retos y demandas de los directores y coordinadores de los centros TIC andaluces. *Educatio Siglo XXI*. 28(1), 259-316.

Valverde, J., Garrido, M.C. y Sosa, M.J. (2010). Políticas educativas para la integración de las TIC en Extremadura y sus efectos sobre la innovación didáctica y el proceso de enseñanza/aprendizaje: la percepción del profesorado. *Revista de educación*. 352, 99-124.

Para citar este artículo:

ORTIZ, A.M., PEÑAHERRERA, M. & ORTEGA, J.M. (2012). Percepciones de profesores y estudiantes sobre las tic. Un estudio de caso. *EDUtec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 41. Recuperado el dd/mm/aa de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec41/precepciones_profesores_estudiantes_TIC.html



ISSN: 1135-9250



EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa

Número 41 / Septiembre 2012

LAS TIC EN LA FORMACIÓN INICIAL Y EN LA FORMACIÓN PERMANENTE DEL PROFESORADO DE INFANTIL Y PRIMARIA

ICT IN INITIAL AND CONTINUING EDUCATION OF PRE-SCHOOL AND PRIMARY TEACHERS

M^a Dolores Molina Jaén; mdmolina@fundacionsafa.es

Álvaro Pérez García; alvaroperez@fundacionsafa.es

Universidad de Jaén. CUES-SAFA (Úbeda)

José Luis Antiñolo Piñar; jantinolo.averroes@gmail.com

Asesor CEP de Úbeda (Jaén)

RESUMEN

Este trabajo pretende constatar el proceso que se realiza desde la formación inicial y permanente del profesorado, después de la experiencia diseñada por la Junta de Andalucía en el extinguido programa Escuela TIC 2.0 que, además del equipamiento informático, constaba de un proceso de formación metodológica, que no se ve correspondido con la formación inicial del profesorado de los grados en ningún módulo formativo y deja a la transversalidad dicha formación. Proponemos algunas mejoras para concienciar de las posibilidades que como aprendizaje tienen las TIC.

PALABRAS CLAVE: sociedad del conocimiento, educación primaria, formación del profesorado, competencia básica, metodología.

ABSTRACT

This research aims to verify the results of the process of continuous training of teachers after the experience designed by the Andalusian Government on ICT in Schools, Programme "ICT SCHOOL 2.0" in extinction, which in addition to computer equipment, consisted on a process of methodological training for in-service teachers. This process in not matched by any similar in the initial teacher training, where ICTs are included in a transversal way. We report a series of improvement proposals to raise awareness of the opportunities of the use of ICT.

KEY WORDS: knowledge society, primary education, teacher training, basic skills, methodology.



1. INTRODUCCIÓN

Las TIC no aparecieron en la legislación educativa española hasta la LOGSE (1990), en la que se hace referencia al uso educativo de herramientas audiovisuales y ordenadores denominadas *Nuevas Tecnologías*. En las aulas los educadores tenían que adquirir un lenguaje que les ayudara a acceder a ellas (manejo de basic, etc.). Más tarde, la LOCE (2002) adopta el término Tecnologías de la Información, y considera que su desarrollo requiere de la dotación material a los Centros Educativos, pero también de la formación del profesorado en su uso y en la producción de materiales adaptados a las TIC como el cine, el video, la televisión, etc. La idea se expresaba concretamente con la frase: “necesidad del uso de las TICs”, pero faltaba una concepción global y crítica basada en un modelo concreto que diera las pautas para la integración de las TIC en la Educación y un sistema de formación, coherente con esta visión, que difundiera y promoviera su aplicación en toda la comunidad educativa.

La LOE (2006), no solo en su Preámbulo sino también en el apartado k de sus fines, habla de garantizar el acceso de todos a las tecnologías de la información y la comunicación, y facilitar el acceso generalizado a los sistemas de educación y formación, lo que supone construir un entorno de aprendizaje abierto, hacer el aprendizaje más atractivo y promocionar la ciudadanía activa, la igualdad de oportunidades y la cohesión social, estableciendo una relación directa entre el uso de las TIC, la calidad y eficacia de los sistemas educativos, lo que viene denominándose “buenas prácticas”.

En las órdenes del MEC ECI/3854/2007 y la ECI/3857/2007, de 27 de diciembre de 2007 en el que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales conducentes al ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil y Educación Primaria, respectivamente, en las que las TIC aparecen fielmente reflejadas en las competencias tanto en Infantil, *“Conocer las implicaciones educativas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y en particular de la televisión en la primera infancia”*, como en Primaria *“Conocer y aplicar en las aulas las tecnologías de la información y de la comunicación. Discernir selectivamente la información audiovisual que contribuya a los aprendizajes, a la formación cívica y a la riqueza cultural”*.

En este artículo proponemos reforzar la formación permanente y la formación continua ya que los datos corroboran la poca incidencia en las aulas de buenas prácticas relacionadas con la competencia digital, pese a que en Andalucía, se ha desarrollado hasta este año el programa Escuela 2.0 por parte del Gobierno Central, que formaba parte del plan Escuela TIC 2.0, que afectaba al profesorado y alumnado de los cursos de 5º y 6º de Educación Primaria y 1º y 2º de ESO.

Con objeto de constatar su incidencia en el aula y obtener información para mejorar el proceso formativo tanto del profesorado en ejercicio como del que se encuentra en su periodo de formación inicial, presentaremos los datos obtenidos a través de un cuestionario cumplimentado por el alumnado de magisterio de la Universidad de Jaén en su centro adscrito de Úbeda, tras su periodo de formación en prácticas en una muestra significativa de centros del ámbito de actuación del CEP de Úbeda.

Finalmente aportamos una serie de propuestas de mejora que ahonden en la formación inicial y permanente que además conciencie de las posibilidades que como aprendizaje para toda la



vida tienen las TIC, ya sean desde redes profesionales o, directamente, creando nuestro PLE como “instrumento” básico.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. La competencia digital y tratamiento de la información. Concreción en los grados

Actualmente las Universidades españolas están en un proceso de cambio. Real y Redondo (2011: 145) exponen que, el marco del “Espacio Europeo de Educación Superior”, ha obligado a transformar los planes de estudio y, entre ellos, los estudios de maestro. Los antiguos planes de estudio de maestros de las distintas especialidades “diplomatura en magisterio” cursados en tres años han pasado a un nuevo plan de estudios “grado de maestro”, cursado en cuatro años. Esta renovación, coincidente con la incorporación plena de las TIC en educación, ha permitido elaborar estrategias para la formación inicial del profesorado en esta materia.

Como concluyen en un estudio Cabero y Guerra (2011: 110), la situación es distinta que en Europa, considerando que aun queda tiempo para que la necesidad de una formación inicial en TIC se conciba como una prioridad, y se desarrollen las medidas oportunas para implementarla de acuerdo con las necesidades. En el ámbito formal detectan escasez de contenidos y prácticas de aprendizaje, que podrían ampliarse y mejorarse.

En esta misma línea, nuestro trabajo parte de la necesidad de concienciar sobre la importancia de la formación inicial de los futuros docentes, hecho constatado en numerosos documentos entre los que destacamos el elaborado por la Red Universitaria de Tecnología Educativa (2008), y el estudio de la Asociación para el desarrollo de la Tecnología Educativa y las Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación (EDUTECH), en la declaración de 31 de marzo de 2008, sobre Formación y desarrollo de las competencias de los futuros profesores para el uso pedagógico de las TIC. En ella se hacen las siguientes consideraciones y recomendaciones:

1.- La formación inicial del profesorado es un elemento clave y estratégico para la innovación y mejora de la calidad de cualquier sistema escolar. Entre estos nuevos desafíos de los docentes se encuentran:

- *Ser capaz de planificar y desarrollar en el alumnado las competencias relacionadas con la cultura audiovisual y digital, que aseguren un nivel de alfabetización que permita un desarrollo adecuado en su contexto, tal como establecen en la legislación española.*
- *Saber integrar y usar pedagógicamente las tecnologías de la información y comunicación en su práctica profesional en el aula*
- *Estar cualificado para diseñar, poner en práctica y evaluar procesos de enseñanza-aprendizaje a través de espacios y aulas virtuales.*

2.- En la mayor parte de los sistemas universitarios europeos se contempla esta formación. Diferentes organismos internacionales abogan por la incorporación de estas enseñanzas en los currículos de los profesionales de la enseñanza.

3.- La formación del profesorado en competencias relacionadas con las tecnologías de la información y comunicación en contextos educativos es una necesidad que no debe tener que



ver exclusivamente con el manejo de los diferentes desarrollos, sino que debe tender a propiciar un conocimiento que les permita la inserción de estas tecnologías en su práctica escolar.

En consecuencia, un modelo de formación integral de los futuros profesores en relación con las TIC debiera abarcar (al menos) el desarrollo de las siguientes competencias:

- a) Competencia instrumentales informáticas*
- b) Competencias para el uso didáctico de la tecnología*
- c) Competencias para la docencia virtual*
- d) Competencias socioculturales*
- e) Competencias comunicacionales a través de TIC*

2.2. La formación del docente en TIC

Es imprescindible, como señalan Cabero y Guerra (2011: 91), en la sociedad mediática en la que vivimos, la formación del profesorado en educación en medios; los estudiantes en las aulas utilizan los medios como una herramienta habitual en el proceso de socialización, enseñanza y aprendizaje. Su uso, el tratamiento que se haga de la información, la comprensión, análisis y producción de mensajes, vendrá muy determinada por la formación y enfoque metodológico que reciba durante su formación inicial.

Ruiz Munuera (2006) y Martín-Laborda (2005) reivindican la importancia de las TIC como procesamiento de la información y de la comunicación y la posibilidad de la formación continua a través de cursos on-line organizados por centros o, de forma más informal, participando en foros, redes temáticas o chats.

Además, como exponen Marín y cols. (2012) “la realidad de la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha supuesto la redefinición de las metodologías de aula así como la forma de entender y comprender los procesos de enseñanza-aprendizaje, que se deben construir desde esta nueva perspectiva”.

Una visión de conjunto renovadora y actualizada sobre las tecnologías y medios de comunicación utilizables en educación la ofrecen Adell y Castañeda (2010) que, en términos de tecnología ofrecen tres grupos de herramientas:

- De acceso a la información: sitios de publicación (blogs, wikis) repositorios y bases de datos de audio (iTunes U, podcasts), video (Youtube, Vimeo, Blip). , sitios de reposiciones, de noticias, portales de información específica, etc.
- De creación y edición de información: Wikis, suites ofimáticas, en la red (Google Docs), de mapas mentales (CMapTools), cronogramas, etc.
- De relación con otros: herramientas de red social o de las que emerge una red social.



Compartimos con Ortega (2008: 215) la idea de que los centros educativos se encuentran en una encrucijada tecnológica en la que los recursos analógicos van cayendo en desuso y están siendo sustituidos por medios digitales.

2.3. La formación del profesorado en Andalucía

Las distintas administraciones, y en nuestro caso la Junta de Andalucía, siendo conscientes del desfase existente en la formación permanente del profesorado, creó el programa Escuela TIC 2.0., cuyas ventajas se muestran en el estudio de Domingo y Marquès (2011: 172), y que tendría su aplicación desde los CEP.

Centrándonos en la Etapa de Primaria para el bienio 2009-2011, se muestra a continuación el cronograma propuesto por la Consejería de Educación al respecto:



Septiembre 2009	Presentación a los directores y directoras de Educación Primaria del Plan Escuela TIC 2.0 por la Consejería de Educación.
Octubre 2009	Entrega de ordenadores portátiles al profesorado de tercer ciclo de Educación Primaria implicado en esta primera fase, y del material complementario, entre ellos la llamada 'mochila digital'.
Noviembre 2009	Inicio del Plan de Formación para la Escuela TIC 2.0 con la creación de una red de 250 formadores y formadoras 2.0 que acompañará en su proceso formativo a todo el profesorado andaluz de 5º y 6º primaria.
Diciembre 2009	Primeras sesiones formativas dirigidas a la totalidad de los docentes de 5º y 6º de Educación Primaria en el área de influencia de los Centros de Profesorado (CEP). Itinerario de formación en diferentes niveles de profundización y elaboración de una guía práctica con preguntas y respuestas más frecuentes relacionadas con el proyecto.
De enero a marzo de 2010	Entrega de ordenadores portátiles al alumnado de 5º y 6º de Primaria de los centros sostenidos con fondos públicos. Comienzo en los centros de la instalación de aulas con pizarra digital interactiva, cañón de proyección, ordenador de sobremesa y equipo multimedia.
Mayo de 2010	Presentación del Plan Escuela TIC 2.0 en Educación Secundaria.
Julio y agosto de 2010	Instalación de aulas digitales para 1º de E.S.O
Septiembre de 2010	Entrega de ordenadores al profesorado de 1º de ESO y Plan de Formación.
Curso 2010/11	Entrega de ordenadores portátiles al profesorado de 1º de E.S.O. y alumnado de 5º de Primaria con dotación de aulas digitales y del material complementario, entre ellos la 'mochila digital', de Educación Secundaria.

Tabla 1

Se fundamenta en la visión de la competencia digital como clave para el desarrollo individual y social en las sociedades actuales. Por ello, busca incidir en las necesidades reales de cualquier agente social: del profesorado, porque incorpora una herramienta de calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje; del alumnado, porque mejora las competencias educativas de modo integral (Cantón, 2007), y de los centros, porque disponen de unas herramientas tecnológicas que los modernizan y actualizan.

Para conseguir estas finalidades se plantean los siguientes objetivos:



- Profundizar en la calidad del sistema educativo y en la igualdad de oportunidades.
- Conseguir que las Tecnologías de la Información y la Comunicación se conviertan en herramientas didácticas de uso habitual en el aula.
- Mejorar las prácticas docentes para alcanzar mayor desarrollo de las competencias básicas del alumnado.

El Plan de Formación del profesorado en Andalucía queda estructurado del siguiente modo:

Fase inicial:

<p>SESIÓN 0 Toma de contacto</p> <p>Dirigida a: todo el profesorado implicado (5º y 6º de E. Primaria). Contenidos: Presentación interactiva del ordenador, pizarra digital y recursos didácticos. Modalidad: Presencial Duración: 3 horas Nº de asistentes por sesión: entre 5 y 10 (en función del nº de profesorado del centro). Ponentes: Formadores 2.0 Recursos necesarios: Ordenadores 2.0 y pizarra digital (equipamiento 2.0)</p>

Tabla 2

Fase de progreso:

<p style="text-align: center;">MÓDULO II Aula 2.0: aplicaciones prácticas</p> <p>Dirigida a: Profesorado que tiene adquiridas competencias básicas TIC.</p> <p>Objetivos: Desarrollar unidades didácticas incorporando los materiales digitales.</p> <p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentación y exploración de actividades. ▪ Contextualización (curricular y TIC): inclusión de las mismas en las correspondientes unidades didácticas. ▪ Aplicación en el aula de las unidades didácticas desarrolladas. ▪ Toma de contacto con los recursos de la web 2.0. <p>Modalidad: presencial Duración: 15 horas Nº de asistentes por sesión: 20 Ponentes: Formadores 2.0 Recursos necesarios: equipamiento 2.0</p>	<p style="text-align: center;">MÓDULO III Autoformación</p> <p>Dirigido a: profesorado que ha finalizado el Módulo II o que tiene previamente alcanzados sus objetivos.</p> <p>Objetivos: proporcionar al profesorado una oferta de cursos de autoformación para profundizar y ampliar su competencia TIC para la práctica docente.</p> <p>Oferta Formativa: en el aula virtual de Formación del Profesorado se ofertarán:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Cursos tutorizados. b. Materiales de autoformación. <p>Modalidad: teleformación</p> <p>Organización por los CEP en función de la demanda.</p>
--	--

Tabla 3

Fase final:



FORMACIÓN EN CENTROS

Objetivo: continuar la formación a través del trabajo colaborativo, constituyendo redes de profesorado de uno o varios centros para el desarrollo de programaciones de aula que incorporen las TIC.

Tutores: Formadores 2.0.

Tabla 4

Los asesores y asesoras de formación del Centro del Profesorado de Úbeda, dentro de su trabajo de detección de necesidades formativas en cada uno de sus centros de referencia, que se realiza durante el tercer trimestre del curso con vistas a su inclusión en la Memoria Final (2011) de los centros y al diseño de las actividades de formación de la comarca para el curso siguiente, dieron información y animaron a los centros a profundizar en su uso de las TIC a través de la modalidad de Formación en Centros. El curso 2010/11 se contó con un total de 18 centros implicados en formaciones en centros que se encuentran integradas en el programa Escuela TIC 2.0., con la participación del claustro completo o un grupo significativo de profesorado del centro.

3. INVESTIGACIÓN

3.1. Problema de investigación

El objetivo de nuestro trabajo es conocer la incidencia de la utilización de las tecnologías en el desarrollo metodológico, evaluador y administrativo del profesorado en el aula, tras la formación permanente recibida en el CEP dentro del programa Escuela TIC 2.0.

3.2. Diseño y desarrollo de la investigación

3.2.1. Metodología

La elección y justificación de la metodología a utilizar en las investigaciones es una de las principales dimensiones a desarrollar en los procesos metodológicos. El conocimiento de la metodología es de vital importancia para el investigador, ya que le permitirá seleccionar la perspectiva más adecuada para acercarse a la problemática del estudio.

En esta investigación se va a utilizar una metodología cuantitativa, utilizando como instrumento de recogida de datos una escala tipo Lickert de 43 ítems, validado por criterio de jueces.

3.2.2. Población y muestra

La población elegida para la realización de este estudio estuvo compuesta por el profesorado de educación primaria perteneciente a los centros públicos y privados concertados del ámbito



de actuación del CEP de Úbeda (Jaén) durante el curso 2010/2011. El número total de centros dependientes del CEP asciende a 117 centros.

La muestra fue elegida del profesorado que ejerció como tutor de los alumnos de prácticas de 3º de Magisterio de todas las especialidades de la Universidad de Jaén en su centro adscrito de Úbeda.

Finalmente fueron 67 profesores/as las que participaron en el estudio.

3.2.3. Etapas de la investigación

La investigación aplicada comenzó con la elaboración de una escala cuyo objetivo primigenio fue conseguir la información necesaria para conocer la incidencia que la formación recibida por el CEP ha tenido en la práctica del aula.

En el siguiente esquema se muestran las etapas articuladas de esta innovadora investigación.

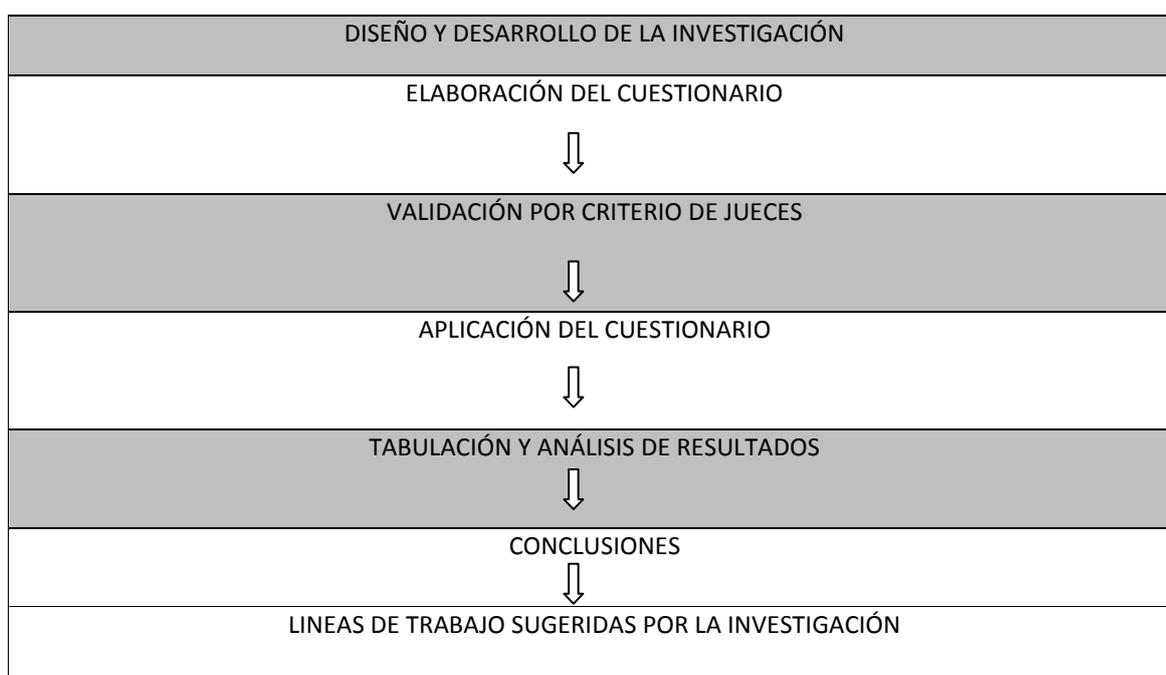


Tabla 5

3.2.4. Descripción y validación del instrumento de recogida de datos

La escala está compuesta por 43 ítems, distribuidos en cinco dimensiones:

- Las TIC en el aula, que se divide en dos apartados. El primero, pregunta acerca del uso de las diferentes herramientas por parte del docente y el segundo profundiza sobre las diferentes herramientas tecnológicas que usa el profesorado.



- Uso personal de las TIC, donde se pregunta sobre el uso que el profesorado hace de ella en su vida personal.
- Apoyo para la utilización de las TIC, para comprobar la opinión que el profesorado tiene del apoyo recibido por diferentes sectores de la comunidad educativa.
- Cuándo se utilizan las TIC. En este apartado pretendemos saber si el profesorado las utiliza de forma sistemática o como apoyo puntual.
- Otros, en el que se sugieren otras cuestiones de interés en el ámbito personal del profesorado en el uso de estas herramientas.

Tras la aplicación del cuestionario, previamente validado por criterio de jueces (teniendo en cuenta la adecuación general del instrumento con lo que pretende medir, si la escala de rangos propuesta para contestar el cuestionario es adecuada, si la redacción de los ítems es correcta y si el número de ítems es suficiente, si sobra alguna cuestión o falta alguna pregunta en cada apartado o dimensión), se calculó la fiabilidad global del mismo, arrojando un coeficiente Alfa de 0,94 (que en función del número de ítems del cuestionario se considera muy alta). También se realizó el cálculo de la fiabilidad de cada una de las cinco dimensiones de las que consta el cuestionario, obteniendo un Alfa de 0,900 en el primer bloque; 0,890 en la segunda dimensión; 0,950 para la tercera; y finalmente, 0,710 y 0,525 en la cuarta y quinta dimensiones, respectivamente.

Igualmente, y para dotar a nuestra investigación de mayor precisión y rigor, utilizamos el programa estadístico spss para hallar la asimetría, la curtosis y la gráfica de la curva normal de la distribución. Los datos arrojados por el análisis estadístico muestran que aproximadamente el 90% de los valores del cuestionario tienen un coeficiente de asimetría de $\pm 0,5$; asimismo ocurre con el coeficiente de curtosis, lo que indica que los datos se distribuyen normalmente, siendo normal la curva de la gráfica de distribución.

3.3. Análisis de resultados

Tras la recogida de los cuestionarios, vamos a exponer los resultados más significativos obtenidos en una muestra de 65 cuestionarios, de los cuales 26 son hombres y 39 son mujeres.



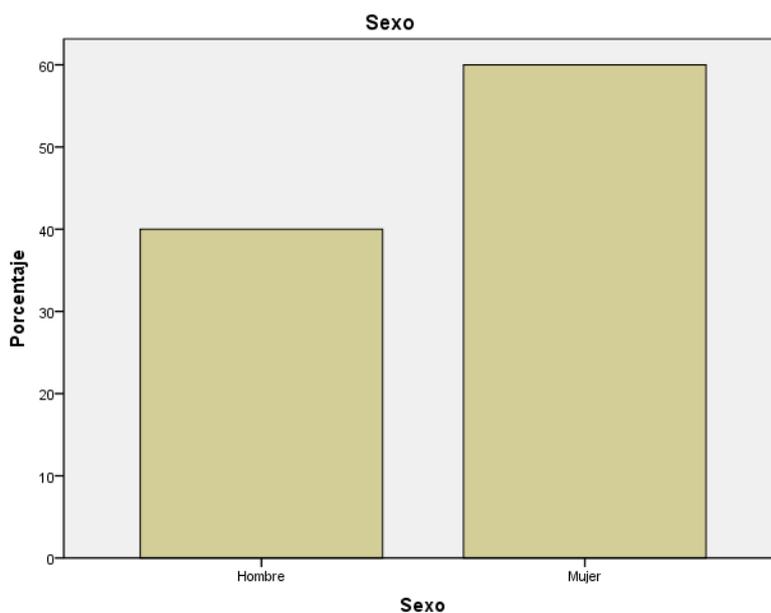


Gráfico 1

También hay que tener en cuenta que de los 65 profesores, 52 (80%) habían recibido la formación impartida por el CEP dentro del programa Escuela TIC 2.0.

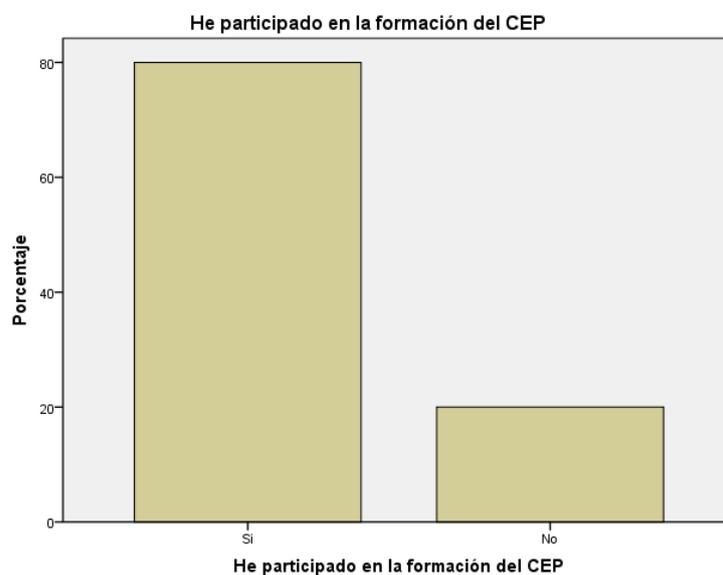


Gráfico 2

Para una mayor claridad expositiva, vamos a mostrar los resultados por bloques, teniendo en cuenta la siguiente escala de rangos:

3.3.1. Bloque I. Las TIC en el aula



3.3.1.1. Uso docente de las TIC

En la tabla y el gráfico que se muestran a continuación, se muestra la distribución de los datos según la media obtenida en los ítems del primer Bloque del cuestionario, cuyo fin es conocer el uso que los docentes hacen de las Tic en el aula y en la relación con su profesión.

En la tabla número 6 se puede observar la heterogeneidad de los datos. El desarrollo de los datos nos muestra que la media, como medida central, nos informa que los docentes sí utilizan las TIC, y lo hacen con un valor del 3,68. Además las utilizan como “Acceso a la información”, con una puntuación de 3.68. Son utilizadas como un “Instrumento de aprendizaje con un valor de 3,23, y como “Apoyo a la explicaciones en clase”, con un valor de 3.

Estos datos nos ayudan a comprobar que todavía los docentes no utilizan mayoritariamente las Tic como “Instrumento principal en su metodología” (2.32). Por su parte la “Gestión del Centro” (2,92) y “La relación con la Administración” (2,62), puntúan algo más elevado. Pero la puntuación que se ve más reducida en su valor es la de aplicar las Tic “Como instrumento de evaluación” (1,97), y mucho menos como innovación que apenas supera el valor de 1.5, como vemos en el diagrama de barras que refleja el gráfico nº 2.

ITEM	FRECUENCIA N= 65	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA
Apoyo explicaciones en clase (V1)	MB: 7 B: 8 A: 28 MA: 22	3,00	0,95
Como metodología principal (V2)	MB: 15 B: 25 A: 14 MA: 11	2,32	1,01
Procesar la información. Realizar trabajos (V3)	MB: 2 B: 14 A: 32 MA: 17	2,98	0,78
Actividades lúdicas en el aula (V4)	MB: 7 B: 12 A: 28 MA: 18	2,88	0,94
Instrumento de aprendizaje (V5)	MB: 0 B: 10 A: 30 MA: 25	3,23	0,70
Acceso a la información (V6)	MB: 0 B: 0 A: 21 MA: 44	3,68	0,47
Instrumento de evaluación (V7)	MB: 21 B: 29 A: 11 MA: 4	1,97	0,86
Gestión del centro (V8)	MB: 6 B: 14 A: 24 MA: 21	2,92	0,95
Relación con otros compañeros del centro (V9)	MB: 14 B: 15 A: 23 MA: 13	2,54	1,04
Compartir recursos y experiencias (V10)	MB: 14 B: 21 A: 15 MA: 15	2,48	1,07
Relación con la administración (V11)	MB: 15 B: 13 A: 19 MA: 18	2,62	1,12

Tabla 6



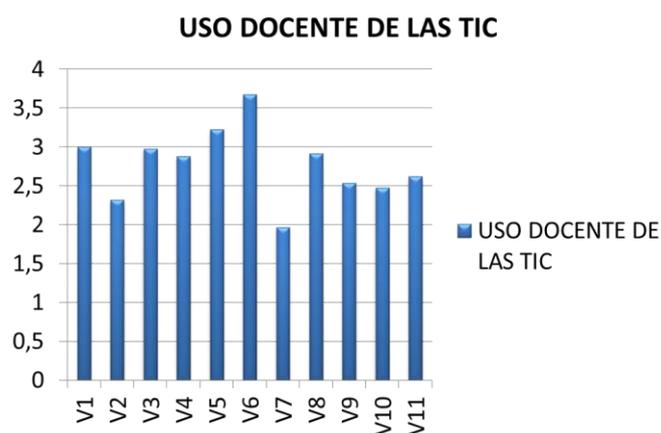


Gráfico 3

3.3.1.2. Herramientas

En el gráfico nº 4, se nos muestran los datos obtenidos en relación a las herramientas TIC que utilizan los docentes.

En cuanto a las herramientas que los docentes utilizan, se evidencia que lo que más utilizan son las herramientas que generan imagen y sonido, aunque no hay mucha diferencia entre ellas. Con respecto a la PDI y los recursos Tic 2.0, los datos demuestran que su utilización es escasa, al igual que las Redes Sociales, cuya media está por debajo de 2, concretamente 1,91.



ITEM	FRECUENCIA N= 65	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA
PDI (V12)	MB: 28 B: 2 A: 13 MA: 22	2,45	1,34
Herramientas ofimáticas (V13)	MB: 17 B: 3 A: 25 M A: 20	2,74	1,16
Presentaciones (impress, powerpoint, etc.) (V14)	MB: 11 B: 19 A: 15 M A: 20	2,68	1,09
Herramientas de imagen y sonido (GIMP, sonido digital, audio digital) (V15)	MB: 8 B: 12 A: 27 M A: 18	2,85	0,97
Plataformas de aprendizaje (Helvia, moodle, etc.) (V16)	MB: 21 B: 10 A: 14 M A: 20	2,51	1,23
Recursos 2.0 (Blogs, wikis, etc.) (V17)	MB: 17 B: 16 A: 15 M A: 17	2,49	1,14
Programas de creación materiales (jcllic, exelearning, etc.) (V18)	MB: 18 B: 10 A: 17 M A: 20	2,60	1,19
Redes sociales (V19)	MB: 33 B: 11 A: 15 M A: 6	1,91	1,05
Innovación docente (creación de tus propias aplicaciones) (V20)	MB: 33 B: 24 A: 6 M A: 2	1,65	0,77

Tabla 7

Podemos concluir después de exponer los resultados de estos dos bloques relacionados que se utilizan como un apoyo a la metodología habitual del docente, reforzándolos en los casos de una metodología transmisiva tradicional.

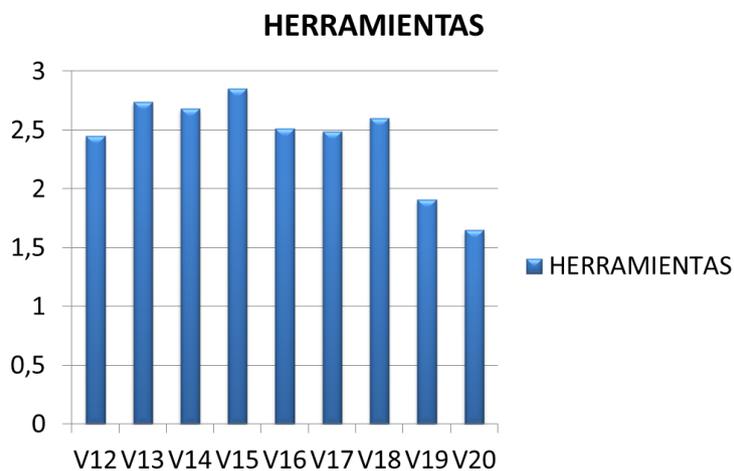


Gráfico 4

3.3.2. Bloque II. Uso personal de las TIC

Los docentes en cuanto al uso personal de las TIC muestran que, de forma general, como se observa en la tabla y gráfico adjuntos, son utilizadas mayoritariamente para acceder a la información.

En el desarrollo de los datos observamos como los mejores resultados los da el “Acceso a la Información” con 3,68 y con un valor de 3,18 “El uso didáctico para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje”. Sorprenden en este mismo gráfico el poco uso de un PLE por parte del profesorado con un valor de 2,74 y la “Teleformación” que apenas supera una puntuación de 2. Es destacable también como una cuestión tan importante para la educación como es el “Compartir recursos y experiencias” solo consigue una valoración de 2,35.

Como conclusión: vemos el bajo uso de redes sociales (3.3.1.2) y el poco uso de las TIC para reforzar el entorno personal de aprendizaje y para el intercambio de recursos y buenas prácticas, indican que aún queda mucho camino por andar pese que las sean un “motor innovador” hacia la mejora de la educación, traducidas en una mejora de los resultados del aprendizaje del alumnado.



ITEM	FRECUENCIA N= 65	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA
Como acceso a la información (V21)	MB: 2 B: 2 A: 11 MA: 50	3,68	0,68
Para gestión del centro: tutorías, faltas de asistencia (V22)	MB: 8 B: 17 A: 10 M A: 30	2,95	1,11
Para relacionarse con otros compañeros en el centro (V23)	MB: 17 B: 6 A: 20 M A: 22	2,72	1,19
Para compartir recursos y experiencias con otros profesores en comunidades virtuales (V24)	MB: 25 B: 10 A: 12 M A: 18	2,35	1,25
Para relacionarse con la administración (V25)	MB: 23 B: 4 A: 17 M A: 21	2,55	1,27
Uso didáctico para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje (V26)	MB: 5 B: 8 A: 22 M A: 30	3,18	0,93
Para actividades lúdicas (V27)	MB: 9 B: 14 A: 27 M A: 15	2,74	0,97
Como Red Personal de Aprendizaje (PLE) (V28)	MB: 20 B: 6 A: 28 M A: 11	2,46	1,10
Para la teleformación (elearning) (V29)	MB: 28 B: 9 A: 20 M A: 8	2,12	1,11

Tabla 8

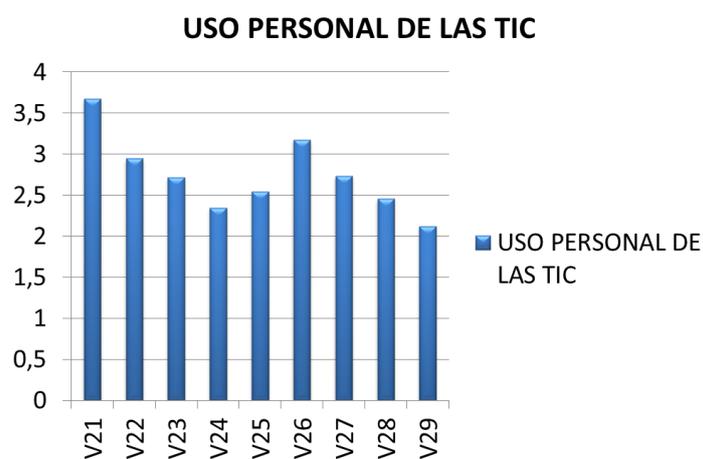


Gráfico 5



3.3.3. Bloque III. Apoyo para la utilización de las TIC

El presente bloque quiere constatar si los docentes se sienten apoyados por las instituciones y por la comunidad educativa en general, y vemos reflejado en el gráfico nº 6 un apoyo importante por el CEP y por la Administración en la utilización de las Tic. Además las familias son cada vez más conscientes de la importancia de estos recursos y apoyan su uso con un valor de 3, pero el que verdaderamente avala su uso es el alumnado con la puntuación más alta, 3,25.

ITEM	FRECUENCIA N= 65	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA
Lo apoya la dirección (V30)	MB: 9 B: 18 A: 38 MA: 65	3,31	1,03
Lo apoya el claustro (V31)	MB: 6 B: 5 A: 18 M A: 36	3,29	0,96
Lo apoya el Centro del Profesorado (V32)	MB: 7 B: 4 A: 24 M A: 30	3,18	0,96
Lo apoya la administración (V33)	MB: 9 B: 7 A: 28 M A: 21	2,94	0,99
Lo apoyan las familias (V34)	MB: 7 B: 2 A: 34 M A: 22	3,09	0,89
Lo apoya el alumnado (V35)	MB: 7 B: 0 A: 28 M A: 30	3,25	0,91

Tabla 9

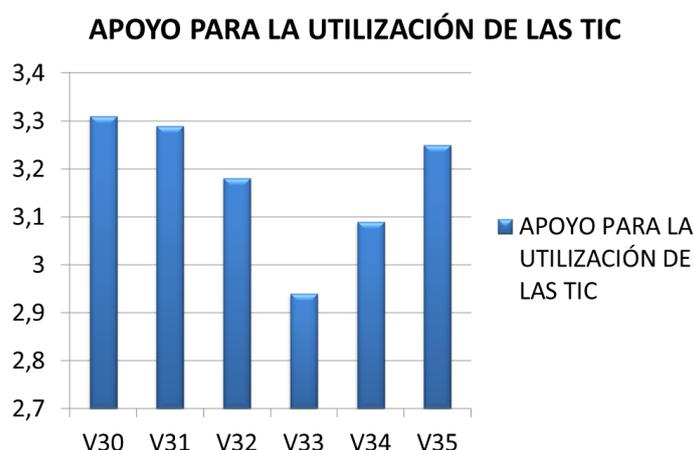


Gráfico 6

A modo de conclusión de este bloque valoramos la importancia de los Centros de Profesorado para el desarrollo de la implementación de la TIC en los procesos de formación que al final van a redundar en la formación del alumnado de Infantil y de Primaria de nuestras aulas.



3.3.4. Bloque V. Cuándo se utilizan las TIC

El siguiente gráfico nº 7, muestra cuándo usa el docente las TIC y los datos nos aportan información en parte contradictoria, ya que el profesorado afirma que las utiliza “Integradas en la unidad didáctica”, con un valor de 3, pero que no lo hace sistemáticamente con una valoración de 2,62 y aprovecha su potencial lúdico solo en parte, con un 2,71.

ITEM	FRECUENCIA N= 65	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA
De manera puntual (V36)	MB: 18	2,43	1,04
	B: 10		
	A: 28		
	MA: 9		
De manera sistemática (V37)	MB: 15	2,62	1,11
	B: 12		
	A: 21		
	MA: 17		
De manera integrada en cada unidad didáctica (V38)	MB: 11	2,95	1,11
	B: 8		
	A: 19		
	MA: 27		
Conjuntamente con las propuestas lúdicas (V39)	MB: 11	2,61	1,01
	B: 12		
	A: 27		
	MA: 15		

Tabla 10

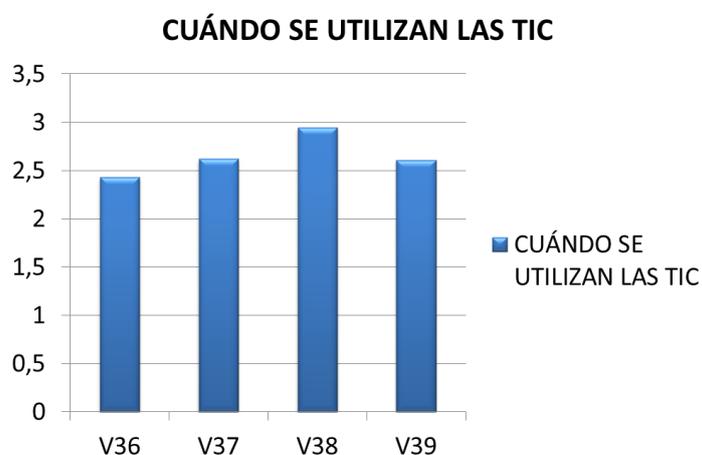


Gráfico 7

Podemos afirmar, como conclusión de este bloque, que estamos reforzando la metodología tradicional, aunque el soporte sea diferente.

3.3.5. Bloque VI. Otros



El bloque denominado de “Otros” reflejado en el gráfico nº 8, nos muestra un dato interesante, ya las TIC no producen ansiedad de forma mayoritaria y apenas se valora con algo más de un 1, y es aceptado mayoritariamente que las TIC favorecen el aprendizaje del alumnado con un amplio 3.43. Por otro lado el profesorado es consciente de que el uso de las TIC favorece el trabajo en equipo, con prácticamente un valor de 3 y las relaciones interpersonales en un 2,7, competencias buscadas en nuestras aulas.

ITEM	FRECUENCIA N= 65	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA
Me causa ansiedad (V40)	MB: 51 B: 9 A: 5 MA: 0	1,29	0,60
Favorece el aprendizaje de los alumnos (V41)	MB: 0 B: 4 A: 29 MA: 32	3,43	0,61
Favorece las relaciones interpersonales (V42)	MB: 7 B: 20 A: 25 MA: 13	2,68	0,92
Favorece el trabajo en equipo (V43)	MB: 2 B: 18 A: 25 MA: 20	2,97	0,84

Tabla 11

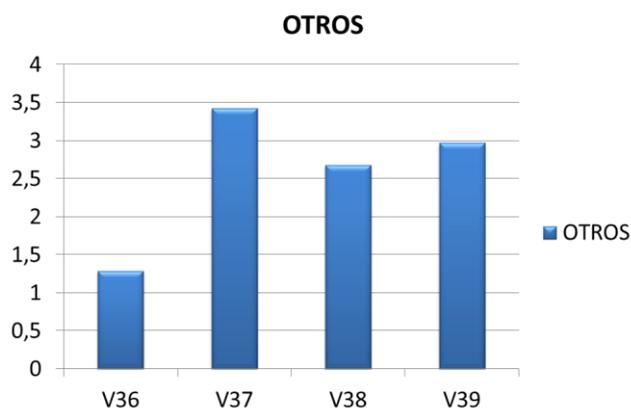


Gráfico 8

4.- CONCLUSIONES Y PROSPECTIVA

A la vista de los resultados obtenido, podemos concluir que la formación y la innovación no dependen tanto de los recursos, con los que ya contamos, sino con la formación de calidad de nuestro alumnado y de nuestro profesorado, ya sea desde la Escuela 2.0 o desde otro modelo que se plantee.

En este sentido y teniendo en cuenta que en los nuevos planes de estudios (Grados de Educación Infantil y Primaria) no existe ninguna asignatura concreta que desarrolle la competencia digital, sino que se presupone una transversalidad difícil de valorar, proponemos una formación inicial basada en:



- Proyectos de trabajo entre el alumnado universitario y el profesorado en sus aulas con tareas integradas.
- Tutorizaciones entre alumnado universitario y alumnado de Educación Infantil y Primaria.
- Incorporación de profesorado acreditado por buenas prácticas a la formación inicial del profesorado, por ejemplo, para la celebración de talleres o "apadrinamientos" o "amadrinamientos" de estudiantes universitarios.
- Visitas a centros y aulas donde se estén desarrollando buenas prácticas
- Encuentros organizados entre alumnado y profesorado en ejercicio
- Confección desde la universidad del "portafolios profesional docente" y desarrollo del PLE de los estudiantes.
- Creación de redes de apoyo entre alumnado universitario para tutoría entre iguales.
- Construcción colaborativa de los contenidos de las materias universitarias a cargo de los estudiantes.
- Interacción entre profesorado en activo y estudiantes universitarios a través de las redes sociales: redacción de entradas y comentarios en blogs, participación en plataformas de trabajo, etc.
- Realización de las prácticas con profesorado que acredite buenas prácticas

Dentro de la formación permanente, apoyamos la idea de una carrera profesional vs. desarrollo profesional, proponiendo:

- La participación en redes profesionales (Colás y De Pablos, 2002), significativas para el docente.
- La gestión del portafolios profesional (marcadores sociales, redes sociales, herramientas 2.0,...) por parte del docente, que puedan recoger las aportaciones su PLE (Castañeda y Adell, 2011).
- La creación de módulos de formación personalizables insertados dentro de proyectos de desarrollo profesional.
- Trabajo junto a un mentor de aula para el profesorado que se incorpora a la actividad docente.
- Diseño de "planes de acogida" para el nuevo profesorado, para solventar los problemas de estabilidad de las plantillas y dar consistencia a los Proyectos de Centro.
- Existencia de "redes de expertos" que difundan, apliquen y faciliten las buenas prácticas, ya sea en el propio centro a través del "claustro virtual" que facilitan las TIC como herramienta para el desarrollo de un entorno personal de aprendizaje (PLE) dentro de una red (PLN).



- Coordinación entre centros (ya sea de una misma localidad o municipio o a través de proyectos colaborativos por Internet) para el desarrollo de buenas prácticas y proyectos de innovación que cuenten con la implicación de las Asociaciones de Madres y Padres del Alumnado.
- Creación de comunidades online de intercambio de experiencias, como por ejemplo los grupos de Educ@contic o Docentes de Facebook.
- Tomar como punto de partida para la formación permanente proyectos y prácticas exitosas.
- Optar por modalidades de formación complejas en las cuales los docentes sean agentes de su propio aprendizaje a través de la creación, el contacto con colegas y las lecturas especializadas.
- Una clave fundamental para la formación permanente (en grupos o en los centros) es la introspección para la eliminación de prejuicios, la puesta en común y la búsqueda de soluciones compartidas.
- La formación permanente del profesorado no soluciona todos los problemas: es necesaria una formación permanente de toda la comunidad educativa. Las TIC son un gran recurso para su dinamización.
- La formación en los grados debe ser replanteada ya sea desde las comisiones de estudio, o desde donde cada facultad, o centro considere necesario para conseguir una formación innovadora que garantice el desarrollo de las competencias de la Educación Superior (Blanco, 2009).

5. BIBLIOGRAFÍA

- Adell, J. y Castañeda, L. (2010). Los entornos personales de aprendizaje (PLEs); una nueva manera de entender el aprendizaje. En Roig Vila, R. y Fiorucci, M. (Eds.) *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación y la interculturalidad en las aulas. Stumenti di ricerca per l'innovazione e la qualità in ambito educativo. La Tecnologie dell'informazioni e della comunicazioni e l'interculturalità nella scuola*. Alcoy: Marfil-Roma, TRE Università degli studi.
- Asociación para el desarrollo de la Tecnología Educativa y las Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación (EDUTEC) (2008). Declaración de 31 de marzo de 2008, sobre Formación y desarrollo de las competencias de los futuros profesores para el uso pedagógico de las TIC. En <http://www.edutec.es> (Consultado el 15/06 de 2012).
- Blanco, A. (coord.) (2009). *Desarrollo y evaluación de competencias en Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- Cabero, J. y Guerra, S. (2011). La alfabetización y formación en medios de comunicación en la formación inicial del profesorado. *Educación XX1*, 14 (1), pp. 89-115.



- Cantón, I. (2007). Gestión del conocimiento, procesos y competencias. *Comunicación y Pedagogía*, 218, 15-22.
- Castañeda, L. y Adell, J. (2011). El desarrollo profesional de los docentes en entornos personales de aprendizaje (PLE). En Roig Vila, R y Laneve, C (Eds.) *La práctica educativa en la Sociedad de la Información: Innovación a través de la investigación/ La practica educativa nella Società dell'informazione: L'innovazione attraverso la ricerca*. Alcoy: Marfil, pp. 85-95.
- CEP de Úbeda (2010/2011) Memoria de formación En: <http://www.cepubeda.es/cepubeda/?mod=centros> (Consultado 29/04/2012).
- Colás Bravo, P. y De Pablos Pons, J. (2002). *La formación del profesorado basada en redes de aprendizaje virtual: aplicación de la técnica dafo*. En http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_05/n5_art_colas_pablos.htm.
- Domingo, M. y Marquès, P. (2011). Aulas 2.0 y uso de las TIC en la práctica docente. *Revista Comunicar*, nº 37, pp. 169-175.
- Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) (BOE de 4 de octubre de 1990).
- Ley Orgánica 10/2002, de 23 diciembre, de CALIDAD DE LA EDUCACIÓN. *Boletín Oficial del Estado* (24 de diciembre 2002).
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado* (4 de mayo de 2006), pp. 17158-17207.
- Marín, V., Vázquez, A.I., Llorente, M.C. & Cabero, J. (2012). La alfabetización digital del docente universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 39. http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec39/alfabetizacion_digital_docente_universitario_EEES.html. (Consultado el 18/06/2012).
- Martín-Laborda, R. (2005). Las Nuevas Tecnologías en la Educación. *Cuadernos Sociedad de la Información*, Número 5. Madrid: Fundación AUNA. Documento electrónico: http://www.telecentros.info/pdfs/05_06_05_tec_edu.pdf. (Consultado el 14/06/2012).
- ORDEN ECI/3854/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil. *Boletín Oficial del Estado* (29 de diciembre 2007), pp. 53735- 53738.
- ORDEN ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado* (29 de diciembre 2007), pp. 53747- 53750.
- REAL DECRETO 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado* (7 de diciembre de 2006), pp. 43053- 43102.



- Real, J.J. y Redondo, M.A. (2011). Panorámica general sobre la situación de la Tecnología Educativa en España. *Revista Educación y futuro*, nº 25, pp. 133-154.
- Ruiz Munuera, A. J. (2006). Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs.) en la Educación Física. *Portal Educativo Contraclave*. En <http://www.contraclave.org/edfisica/ticedfisica.pdf> (Consultado el 7/3/2012).
- RUTE (2008): Declaración de la Junta Directiva de RUTE ante los nuevos títulos universitarios para la formación del profesorado de Educación Infantil, Primaria y Secundaria. En <http://www.rute.edu.es//pdfs/DeclaracionRUTE2008.pdf> (Consulta: 15/6/2012).

Para citar este artículo:

MOLINA, M.D., PÉREZ GARCÍA, A. & ANTIÑOLO, J.L. (2012). Las TIC en la formación inicial y en la formación permanente del profesorado de infantil y primaria. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 41. Recuperado el dd/mm/aa de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec41/TIC_formation_inicial_permanente_profesorado_infantil_primaria.html



ISSN: 1135-9250



EDUTEC . Revista Electrónica de Tecnología Educativa

Número 41 / Septiembre 2012

CURSO BÁSICO PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES DIGITALES DOCENTES

BASIC COURSE FOR THE DEVELOPMENT OF DIGITAL SKILLS TEACHERS

Susan Vanessa Hernández Vanegas
susanhernandez10@gmail.com

Colegio José Celestino Mutis de Bucaramanga

RESUMEN

El objetivo del estudio es identificar los principales beneficios que obtienen los docentes del Colegio José Celestino Mutis al capacitarse de forma autónoma mediante un software educativo. La metodología utilizó un enfoque cuantitativo. Después de implementar el curso se realizó el análisis estadístico descriptivo que arrojó como resultados el cambio de percepción de los docentes ante la influencia positiva que tienen las TIC en el proceso enseñanza – aprendizaje.

PALABRAS CLAVE: Habilidades en el manejo de las TIC, práctica pedagógica, software educativo.

ABSTRACT

The aim of this study is to identify the main benefits that teachers get the College to train José Celestino Mutis independently through educational software. The methodology used a quantitative approach. After implementing the course was made to throw descriptive statistical analysis as a result changing perceptions of teachers to the positive influence of ICT in the teaching - learning process.

KEYWORDS: Ability in managing ICT, pedagogical practice, educational software.



INTRODUCCIÓN

Son innegables los beneficios que ofrecen las TIC al posibilitar el afianzamiento de los aprendizajes de las distintas disciplinas a través de características propias que ofrecen a la educación, como son la flexibilidad de tiempo y lugar, el poder abordar diferentes estilos de aprendizaje, aprovechar el modo de comunicación actual, afianzar el aprendizaje colaborativo y cambiar la función de los roles tradicionales del profesor y del estudiante al exigir una mayor autonomía e interacción que conlleva a un aprendizaje significativo y eficaz (Pettersson, 2006).

En Colombia en el contexto actual y particularmente en la institución educativa José Celestino Mutis de la ciudad de Bucaramanga en los últimos años se ha venido promoviendo el uso de las tecnologías para ser implementadas en cada área del conocimiento. Por esto en el año 2009 se creó junto con el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en su proyecto de capacitación denominado “Temáticas para directivos” un plan que consolida la necesidad de la institución educativa de contar con un uso eficiente y productivo de las TIC. Dentro de sus directrices esta el proceso de formación docente que se realizó en el año 2010 y contó con la participación de los 75 docentes que hacían parte de la institución logrando la adquisición de ciertas destrezas pero a un nivel muy básico evidenciándose únicamente en las actividades personales de cada profesor como son el uso del correo electrónico, de procesadores de texto y consulta de información.

Dado que no se logró el nivel de competencia esperado con la capacitación presencial, se propone crear un software educativo que logre captar la atención del profesorado y que este de manera autónoma pueda adquirir los conocimientos que le hacen falta para interactuar de forma fluida con sus estudiantes a través de materiales y herramientas tecnológicas que enriquezcan su didáctica.

Por este motivo se pretende averiguar ¿Qué beneficios se obtendrían al aplicar un software educativo “curso básico para el desarrollo de habilidades digitales docentes” para capacitar a los docentes del Colegio José Celestino Mutis de la ciudad de Bucaramanga, Colombia?, así como también describir ¿cómo el profesor Celestino esta interactuando en entornos educativos mediados por las TIC?

Objetivos

- Diseñar e implementar un software educativo “curso básico para el desarrollo de habilidades digitales docentes”, dirigido a los docentes de bachillerato del colegio José Celestino Mutis de la ciudad de Bucaramanga, Colombia.
- Identificar los principales beneficios que obtienen los docentes al capacitarse de forma autónoma mediante un software educativo.
- Comparar las formas de interacción de los docentes en entornos educativos mediados por TIC.

También se plantean unas hipótesis para explicar el estudio:

- Si se capacita a los docentes de bachillerato a través de un software educativo entonces adquirirán habilidades en el manejo de las TIC.



- Si el docente posee habilidades en el manejo de las TIC entonces desarrollará una óptima práctica pedagógica.

1. METODOLOGÍA

1.1 Tipo de investigación

Debido a la naturaleza del presente proyecto de investigación, el enfoque del mismo es de corte cuantitativo, ya que se usa, como lo cita Hernández (*et al* 2009) "la recolección de datos para probar las hipótesis propuestas con base a mediciones numéricas y análisis estadístico" que permitan corroborar las teorías y de cómo estas se conciben en la realidad. El curso básico para el desarrollo de habilidades digitales docentes quiere medir los beneficios que se pueden obtener al utilizar las TIC en el aula de clases y esto es posible gracias al enfoque cuantitativo que nos pueda conducir hacia una investigación concreta.

Se considera que para esta investigación se utilizará un tipo explicativo y correlacional. Explicativo porque se especificarán las formas como los docentes de la institución interactúan en entornos mediados por las TIC. A su vez es correlacional al establecer la relación que existe entre las variables software educativo, habilidades en el manejo de las TIC y práctica pedagógica.

1.2 Diseño de la investigación

El alcance de la investigación se relaciona con el tipo de estudios cuasiexperimental dado que se tienen relaciones entre variables dependientes e independientes con un solo grupo. Es así como se genera la medición y comparación de las variables antes (pretest) del curso básico para el desarrollo de habilidades digitales docentes que sería la intervención experimental que afecta a los participantes (docentes) y de acuerdo a su evolución se van midiendo los efectos de las variables (postest), que para nuestro caso son software educativo, habilidades en el manejo de las TIC y práctica pedagógica.

1.3 Selección de la muestra

La definición de la muestra está basada en tipo no probabilísticas en donde la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la población. La institución educativa cuenta actualmente con 65 docentes repartidos en las dos jornadas, mañana y tarde quienes serán la unidad de análisis. Para seleccionar la muestra se necesita aplicar un cuestionario de pretest, por esto se podría decir que la muestra es de participantes voluntarios o como lo menciona Hernández, Fernández y Baptista (2009) "se puede llamar autoseleccionada, ya que las personas se proponen como participantes en el estudio o responden activamente a una invitación" (p. 396).

1.4 Fiabilidad y validez de los instrumentos

Después de una exhaustiva revisión, análisis e interpretación de los datos, provistos por el instrumento utilizado y apoyados del Software estadístico SPSS versión 12 en español, se logró determinar que el alpha de cronbach, que muestra el nivel de confianza de dicho



constructo es de .811, valor que nos permite corroborar que el instrumento es aceptable y hace mediciones estables y consistentes.

2 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Al finalizar el procesamiento de datos, se realiza un análisis descriptivo de las variables de acuerdo a los resultados obtenidos en el pretest y postest.

Dentro del pretest se establecieron preguntas para recoger información general como la edad, años de experiencia y nivel educativo, que nos sitúan en el contexto en el cual se trabajó.

Los resultados fueron:

- La edad más representativa de los docentes encuestados se encuentra en un rango menor a los 50 años, con un porcentaje acumulable del 70%.
- Del grupo investigado el 50% de ellos lleva más de 20 años de experiencia en la labor docente
- La mayoría de los docentes se encuentra en un nivel educativo de especialización con el 50% de ellos con este título.

En el bloque correspondiente a nivel de integración y conocimiento de las TIC y con la finalidad de conocer el comportamiento de la primera variable habilidad en el uso de las TIC, los resultados comparativos del antes y después del curso (pretest y postest) se detallan a continuación.

2.1 Nivel de integración

A la pregunta hace uso de los recursos TIC en el aula, el 40% no lo hacía al contestar la encuesta diagnóstica, después del curso el 100% de los docentes afirmó integrar las TIC en su labor docente.

2.2 Formación en el uso de las TIC

Como se aprecia en la figura 1, la media de la distribución de frecuencias para cada variable (utilidad, comprensión y conformidad) después del curso aumentó con respecto a la media obtenida por la encuesta diagnóstica antes del curso. Mostrando un cambio en la percepción que tienen los docentes en cuanto a la formación en TIC.



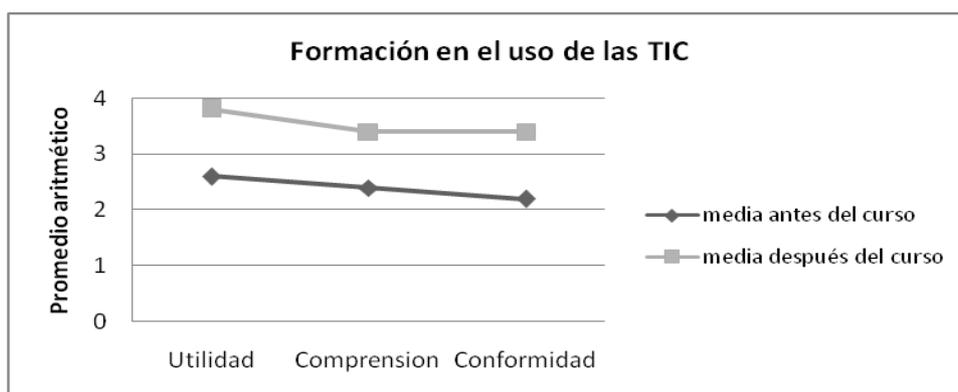


Figura 1. Comparativo de la media aritmética sobre la formación en el uso de las TIC

2.3 Manejo de aplicativos

Pregunta 6. Manejo de aplicativos								
Variables	S.O		Procesadores de texto		Presentaciones multimedia		Navegadores	
	pretest	postest	pretest	postes	pretest	postes	pretes	postes
				t		t	t	t
Frecuencias	4	4	3	4	3	4	2	3
	3	3	3	3	3	3	3	3
	2	3	2	2	1	3	2	2
	3	3	3	4	3	3	2	3
	2	3	2	3	1	3	3	4
Moda	3	3	3	4	3	3	2	3
Mediana	3	3	3	3	3	3	2	3
Media	2,8	3,2	2,6	3,2	2,2	3,2	2,4	3,0

Pregunta 6. Manejo de aplicativos								
Variables	Motores de búsqueda		Correo		Chat-MI		Web 2,0	
	pretest	postes	pretes	postes	pretes	postes	pretes	postes
		t	t	t	t	t	t	t
Frecuencias	3	4	3	4	3	3	2	3
	3	3	3	4	3	3	3	3
	3	3	3	4	2	3	1	3
	3	4	3	4	2	2	1	4
	3	4	3	4	2	3	1	4
Moda	3	4	3	4	2	3	1	3
Mediana	3	4	3	4	2	3	1	3
Media	3	3,6	3	4,0	2,4	2,8	1,6	3,4

Tabla 1. Comparativo pretest y postest de frecuencias y medidas de tendencia central del manejo de aplicativos.



Para cada una de las variables del manejo de aplicativos se muestra las frecuencias y la medida de tendencia central en el pretest y postest como lo ilustra la tabla 1. La variable sistema operativo (S.O) presenta una variante de 0.4 de la media obtenida después de haber participado en el curso; procesadores de texto una variante de 0.6; presentaciones multimedia de 1; navegadores de 0.6; motores de búsqueda de 0.6; correo de 1; chat-mi de 0.4; y web 2.0 de 1.8.

Realizando un análisis comparativo tomando en cuenta el antes y después del curso, se puede ver que el 100% de los aplicativos aumentaron en su nivel de manejo, destacándose el correo electrónico y presentaciones multimedia. Ocurre un aumento significativo en la utilización de la Web 2.0, recursos básicos para ser competentes en el uso de las TIC. Ver figura 2.

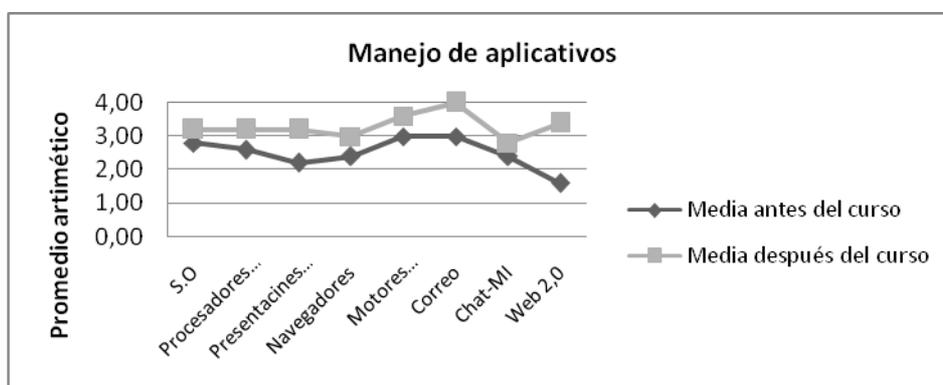


Figura 2. Comparativo de la media aritmética antes y después del curso, sobre manejo de aplicativos

Las preguntas que se describen a continuación hacen parte del grupo que plantean dificultades y aspectos que favorecen la utilización de recursos TIC en el aula, las cuales favorecen la medición de la variable práctica pedagógica. Los resultados obtenidos son los siguientes:

2.4 Dificultades para incorporar las TIC en la práctica pedagógica

La mayor parte de la población docente cambió su apreciación sobre aquellos inconvenientes que no les permite incorporar las TIC a su práctica pedagógica. Antes del curso como lo muestra la figura 3, uno de los mayores inconvenientes existieron en la falta de preparación y la falta de asimilación de competencias TIC, las dos con 31%.

Después de aplicar el curso los problemas presentados fueron diferentes destacándose los escasos equipos en el colegio con un 50%, así como el incremento de tiempo en las actividades y la poca adaptación del material al currículo con un 20% para ambos factores.



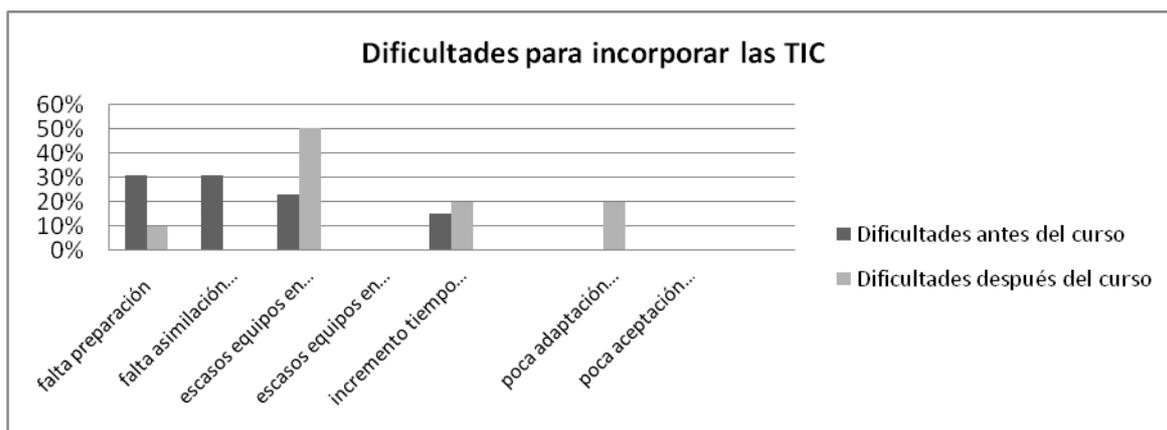


Figura 3. Comparativo de porcentajes sobre las dificultades para incorporar las TIC a la práctica pedagógica.

2.5 Características de las TIC que favorecen el proceso de enseñanza – aprendizaje

Características TIC que pueden favorecer los procesos enseñanza aprendizaje								
Variables	Motivación		Aprendizaje autónomo		Aprendizaje cooperativo		Facilidad de uso	
	pretest t	postes t	pretest t	postes t	pretest t	postes t	pretes t	postes t
Frecuencias	4	4	4	4	2	3	3	4
	4	4	4	4	4	3	3	3
	4	4	3	4	3	3	3	3
	4	4	3	4	2	3	2	4
	4	4	4	4	4	4	4	4
Moda	4	4	4	4	2	3	3	4
Mediana	4	4	4	4	3	3	3	4
Media	4	4	3,6	4	3	3,2	3	3,6

Características TIC que pueden favorecer los procesos enseñanza aprendizaje								
Variables	Flexibilidad actualizar información		Individualización		Interactividad		Variedad códigos (texto, sonido, etc)	
	pretes t	postes t	pretest t	postest t	pretes t	postes t	pretes t	postes t
Frecuencias	4	4	4	4	4	4	4	4
	3	4	4	4	4	4	4	4
	4	4	3	4	3	4	3	4
	4	4	4	4	4	4	3	4
	4	4	4	4	4	4	4	4
Moda	4	4	4	4	4	4	4	4
Mediana	4	4	4	4	4	4	4	4
Media	3,8	4	3,8	4	3,8	4	3,6	4



Tabla 2. Comparativo pretest y postest de las frecuencias y medidas de tendencia central sobre las características que favorecen los procesos de enseñanza – aprendizaje

Para cada una de las variables de las características TIC que favorecen los procesos de enseñanza – aprendizaje se muestra las frecuencias y la medida de tendencia central en el pretest y postest como lo ilustra la tabla 2. La variable aprendizaje autónomo presenta una variante de 0.4 de la media obtenida después de haber participado en el curso; aprendizaje cooperativo una variante de 0.2; facilidad de uso de 0.6; flexibilidad al actualizar información de 0.2; individualización de 0.2; interactividad de 0.2; variedad de códigos de 0.4; y la variable motivación no presento ninguna variante conservando su media en 4.

Realizando un comparativo entre la media obtenida en la encuesta diagnóstica y al finalizar el curso se ve un aumento generalizado en casi todas los ítem expuestos. Los cambios más significativos están en aprendizaje autónomo y variedad de códigos de información (texto, sonido, imágenes, etc.) con un aumento de 2 puntos en su media y facilidad de uso con 3 puntos, como se aprecia en la figura 4.

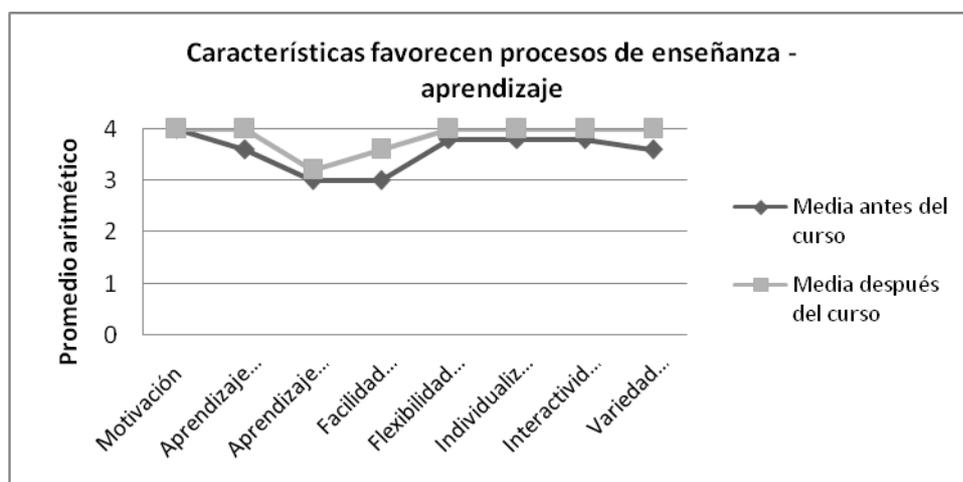


Figura 4. Comparativo de la media aritmética sobre las características que favorecen los procesos de enseñanza – aprendizaje.

2.6 Evaluación de software educativo.

Al finalizar el curso se aplicó una encuesta cuyo fin era evaluar la utilización de los recursos y el material educativo computarizado, dando como resultado un nivel suficiente de satisfacción con el diseño y la implementación del curso. Dentro de esa encuesta se realizó una pregunta con el fin de averiguar si ellos estarían dispuestos a utilizar este mismo tipo de materiales con sus estudiantes. El 80% de ellos estuvo de acuerdo en el uso de los recursos educativos computarizados en sus clases y para sus estudiantes. Los resultados se observan en la figura 5.



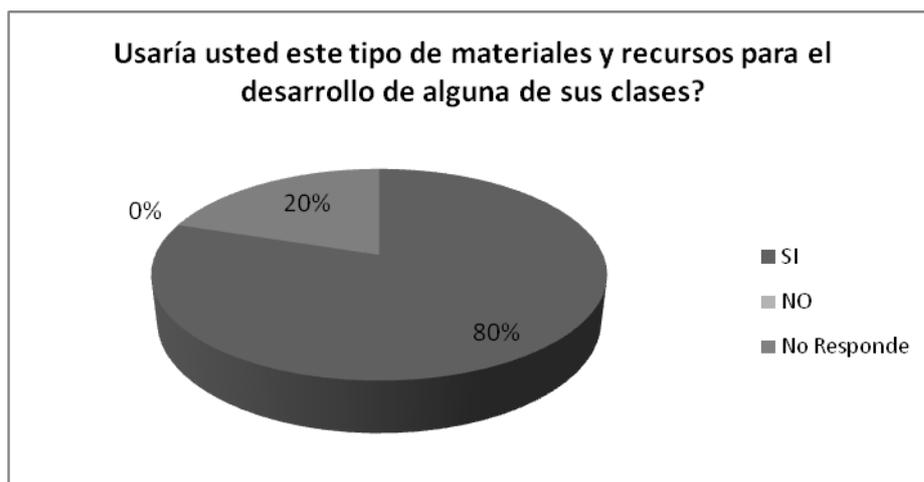


Figura 5. Uso de materiales y recursos para las clases de los docentes.

Los docentes que contestaron de forma afirmativa a esta pregunta, se les solicitó que describieran cuál podría ser el tema a desarrollar y porqué. Algunas de las respuestas fueron:

Docente código 8:

“Los temas diversos que se desarrollan durante el año escolar. Existen videos, páginas web donde ellos pueden encontrar información de determinado tema, y de pronto solucionar las dudas que se les presenten. Además en los blogs se les puede entregar un cronograma de actividades del período, un taller o el listado de notas.”

Docente código 17:

“Me interesa para hacer que mis estudiantes se interesen mas por la materia, es un modo practico para dejar información y que esta sirva de complemento con lo visto en clases”

Docente código 5:

“Fortalecimiento de los saberes acerca del modelo pedagógico institucional”.

2.7 Factores que influyeron en la deserción del curso

Al igual que los docentes que finalizaron el curso, también existieron aquellos que se inscribieron, pero en el transcurso lo abandonaron. Por este motivo se diseñó una encuesta para averiguar cuáles fueron las principales causas de retiro, a través de una escala de influencia tipo likert.

La figura 6 muestra la media de la distribución de frecuencia de las variables que conforman la encuesta.

Los resultados muestran la falta de tiempo de conexión y los horarios de conexión inadecuados como las principales causas de retiro, evidenciando la falta de planificación de sus actividades teniendo en cuenta que ya están comprometidos con otras actividades extra.



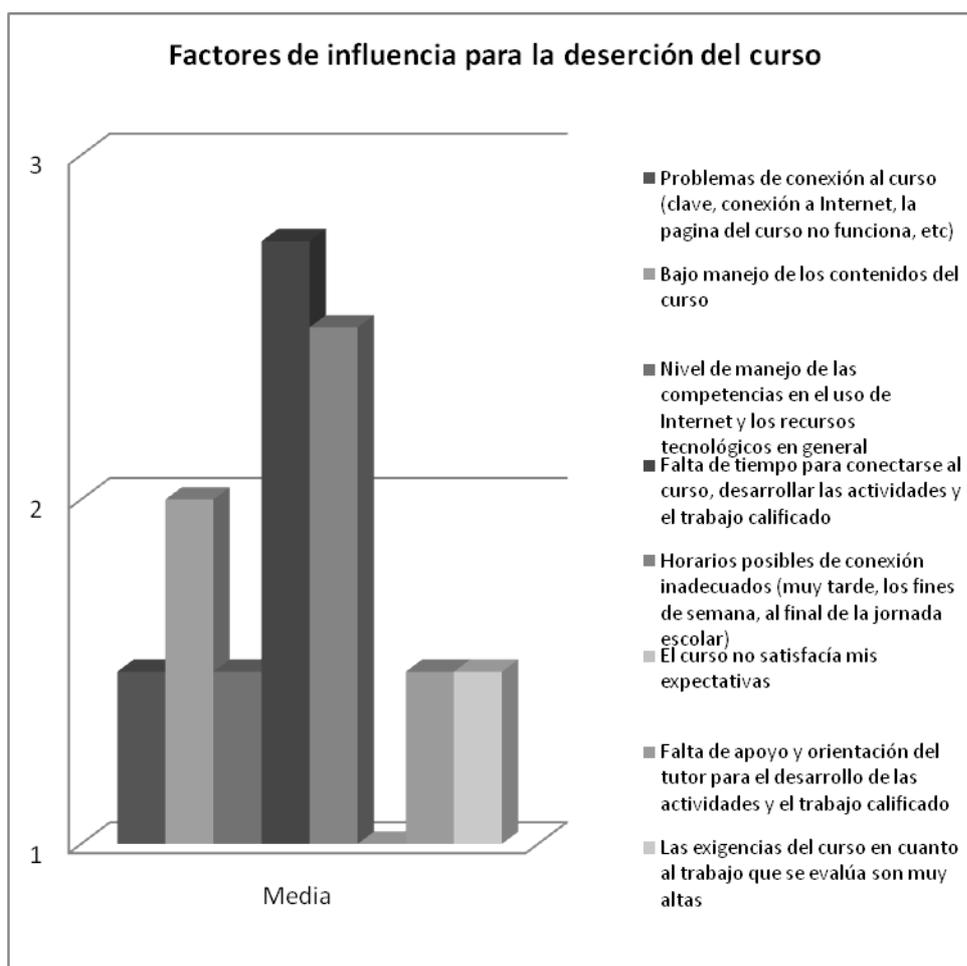


Figura 6. Factores de influencia para la deserción del curso.

3 CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones de acuerdo con la pregunta de investigación y los objetivos propuestos, permitiendo mostrar de manera general los principales hallazgos en cuanto a los beneficios de la capacitación y la interacción de los docentes en entornos educativos mediados por TIC, así como también la relación entre las variables que conforman las hipótesis planteadas en este estudio; como son:

Software educativo. Gracias al diseño e implementación del software educativo para el desarrollo del curso básico se consiguió analizar y relacionar las variables habilidades en el manejo de las TIC y práctica pedagógica.

Habilidades en el manejo de las TIC. Como lo muestra la tabla 6 del capítulo anterior, el 36.2% de las variables que hacen parte de este ítem, tuvo una variante significativa que comprueba el despegue de las habilidades en el manejo de las TIC desarrolladas por los docentes posterior a la realización del curso e interacción con el software educativo



empleado, describiendo de esta manera que se cumple la primera hipótesis planteada por este estudio.

Así como también el docente cambia la apreciación de la formación que ha recibido a lo largo de su labor docente, incrementando su nivel de satisfacción con las variables utilidad, comprensión y conformidad con la capacitación, aumentando en un promedio del 47%.

Practica pedagógica. Como lo ilustra la tabla 7 del análisis de resultados, el 20.5% de las variables que hacen parte del desarrollo de una optima practica pedagógica, muestra que hubo un aumento después de obtener habilidades en el manejo de las TIC, es decir posteriormente a la realización del curso, indicando que la segunda hipótesis también se cumplió.

Se analiza también que después de la capacitación ya no reconocen los inconvenientes como la falta de preparación y asimilación de competencias TIC, ahora la apreciación de las principales dificultades para incorporar las TIC a la práctica pedagógica, residen en la falta de equipos informáticos en el colegio, mostrando de esta manera que están implementando las TIC a su plan de aula pero carecen de computadores para poderlo hacer en la institución.

3.1 Principales hallazgos

Respecto a los beneficios que obtienen los docentes al capacitarse mediante un software educativo, que hace alusión a uno de los objetivos del estudio, se puede identificar las siguientes ganancias:

- A partir del análisis de datos visto en el capítulo anterior se llega a la conclusión de que los docentes están convencidos que las competencias en TIC son importantes para su labor, además de considerar el uso de recursos tecnológicos como una buena opción en el aula.
- Es reconfortante considerar que los docentes que están comprometidos con su actualización en TIC pueden llegar apreciar de manera significativa aquellos beneficios que ofrece la aplicación de las TIC a los procesos de enseñanza – aprendizaje y valoran las características que los favorecen, como son el aprendizaje autónomo y la utilización de variedad de códigos de información (texto, sonido, imágenes, etc.), así como sugieren la facilidad de uso.
- Dentro de las principales características que describen el uso del computador se observó que paso de ser un recurso “eficaz” a “educativo” reflejando que están cambiando la utilidad que le daban, volcándola ahora a su labor docente.

Respecto a las formas de interacción de los docentes en entornos educativos mediados por TIC, otro de los objetivos, se identifica que:

- El docente al interactuar con recursos educativos mediados por TIC los considera como elementos que favorecen los procesos de enseñanza- aprendizaje, que fomentan el autoaprendizaje, además de ser atractivos y de fácil uso.



- Se reconoce el cambio que adoptan los docentes en cuanto a la percepción y el desarrollo de competencias TIC, siendo estas significativas en el uso de herramientas de la web 2.0 como son el blog de aula y el uso material multimedia.
- Es importante reconocer el nivel de satisfacción de los docentes que concluyeron el curso, con respecto a la modalidad, recursos y materiales educativos computarizados utilizados para este. Como lo muestra en el capítulo anterior la figura 22, los docentes evalúan de manera positiva su interacción con entornos educativos mediados por TIC.

El estudio tuvo algunos inconvenientes la mayoría de ellos asociados al factor tiempo para diseñar, aplicar el curso y sacar resultados. Al trabajar con los docentes en sus horas de descanso y en un tiempo determinado, implicó de ellos un mayor esfuerzo, además de sacrificar otras actividades propias de sus ratos libres.

Por tal motivo un número de participantes del curso desertó aludiendo como algunos de los inconvenientes con mayor repercusión la falta de tiempo para conectarse al curso, desarrollar las actividades y el trabajo calificado con un 75% de influencia, al igual que horarios posibles de conexión inadecuados (muy tarde, los fines de semana, al final de la jornada escolar).

Finalmente es importante recalcar la prolongación de las capacitaciones para que el docente no pierda su motivación y pueda llegar no solo a incluir las TIC a su práctica pedagógica sino que las pueda integrar al currículo institucional, que sería en todo caso la meta ideal para poder asegurar la inclusión digital de las tecnologías a la educación.

Por esto para dar una continuidad al tema de investigación se propone como preguntas problemas ¿Qué estrategias se pueden utilizar para que los docentes incluyan las TIC al currículo? ¿Como las instituciones educativas pueden incentivar la inclusión plena de las TIC a la práctica docente?

3.2 Recomendaciones

Teniendo en cuenta que dentro de los objetivos de la investigación están analizar los beneficios que se obtenían al capacitar a los docentes en habilidades digitales y observar su interacción con recursos educativos mediados por TIC, la principal recomendación es incluir en todas las instituciones cursos de capacitación en competencias TIC que no solo se enfoquen en la parte técnica sino que se orienten también en la parte didáctica y en enseñar al docente a incluir los recursos digitales a su diario de clases.

Llevar un acompañamiento permanente por parte de los instructores por lo menos hasta que se cree el hábito entre los docentes de utilizar las TIC en su práctica pedagógica.

Orientar actividades que ayuden a la institución y a los docentes a integrar las TIC al currículo, garantizando de esta manera una continuidad en su uso.

Hacer un llamado a los entes privados o gubernamentales sobre la importancia de dotar adecuadamente las instituciones de equipos informáticos, que no estén destinados



únicamente a las salas especializadas donde su uso es limitado por horarios de clases, sino que estén a disposición de todos los docentes que necesiten recurrir a estas herramientas tecnológicas en sus aulas de clase.

Con todo esto se logra aseverar que hay que reducir de forma considerada la brecha digital a la que se enfrentan algunos docentes involucrándolo en las tareas de alfabetización digital, a tal punto que se convierta en un mediador tecnológico.

Como lo cita la UNESCO (2004), la tradicional definición de alfabetización que se enfocaba en el desarrollo de las capacidades de lecto-escritura y conocimientos de aritmética, ha sido expandida a una nueva definición que incluye conocimientos de computación y capacidad de adquirir información.

REFERENCIAS

Area, M. (2002). Las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación. Recuperado el 22 de octubre de 2011 de <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/tema6.pdf>

Area, M. (2009). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. *Revista de Educación*, 352. Mayo-Agosto 2010, pp. 77-97. Recuperado el 17 de octubre de 2011 de http://www.revistaeducacion.mec.es/re352/re352_04.pdf

Arenas, A., Bustamante, S. y López, R. (2011). Proyecto gestión curricular e incorporación de tecnología educativa INSTPECAM. Recuperado el 20 de noviembre de 2011 de <http://es.scribd.com/doc/58944629/Proyecto-Gestion-Curricular-Comunidad-TIC-en-el-INSTPECAM>

Ávila, G. y Riascos, S. (2011). Propuesta para la medición del impacto de las TIC en la enseñanza universitaria1. *Revista Educación y Educadores*. Vol. 14, N° 1. Enero-Abril 2011, pp. 169-188. Recuperado el 17 de octubre de 2011 de <http://personaybioetica.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/viewArticle/1835/2413>

Cabrero, F. (2007). Nuevas metodologías docentes, las TIC (Tecnologías de la información y las comunicaciones como herramientas docentes). Recuperado el 22 de octubre de 2011 de <http://tecnologiaedu.us.es/mec2011/htm/mas/6/61/22.pdf>

Casas, L., Luengo, R y Barrantes, G. (2011). Obstáculos percibidos para la integración de las TIC por los profesores de infantil y primaria en Extremadura. *Revista Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*. N° 39. Julio 2011-pp. 83-94. Recuperado el 17 de octubre de 2011 de <http://intra.sav.us.es:8080/pixelbit/images/stories/p39/07.pdf>



Collazos, C., Guerrero, L. (2009). Diseño de software educativo. Recuperado el 22 de marzo de 2012 de www.dcc.uchile.cl/~luguerre/papers/CVEI-01.pdf

Del Moral, M^a E. (2000b). Soportes hipermedia aplicados a la autoformación del profesorado en nuevas tecnologías. *Revista Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*. [Revista en línea], (15). Recuperado el 20 de octubre de 2011 de

<http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n15/n15art/art156.htm>

ENLACES. (2006). Estándares en tecnología de información y las comunicaciones para la formación inicial docente. Recuperado el 22 de octubre de 2011 de www.oei.es/tic/Estandares.pdf

Equipo TIC Valledupar: Encuesta de valoración de competencias tecnológicas para el mejoramiento del ejercicio docente. Recuperado el 19 de noviembre de 2011 de <http://es.scribd.com/doc/54686473/Cuestionario-Autodiagnostico-de-Competencias-en-TIC-para-Docentes>

Gallego, M., Gámiz, V. y Gutiérrez, E. (2010). El futuro docente ante las competencias en el uso de las tecnologías de la información y comunicaciones para enseñar. *Revista electrónica de tecnología educativa, Edutec*. N° 34, diciembre 2010. Recuperado el 18 de noviembre de 2011 de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec34/pdf/Edutec-e_n34_Gallego_Gamiz_Gutierrez.pdf

García, A. y González, L. (2010). Uso pedagógico de materiales y recursos educativos de las TIC: sus ventajas en el aula. Recuperado el 18 de noviembre de 2011 de http://www.eyg-ferre.com/TICC/archivos_ticc/AnayLuis.pdf

García –Valcárcel, A. y Tejedor, F. (2009). Evaluación de procesos de innovación escolar basados en el uso de las TIC desarrollados en la Comunidad de Castilla y León. *Revista de Educación*, 352. Agosto 2010, pp. 125-147. Recuperado el 17 de octubre de 2011 de http://www.revistaeducacion.mec.es/re352/re352_06.pdf

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2009). Metodología de la investigación. (5a. ed.). Distrito Federal, México: McGraw-Hill.

Hernández, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. Recuperado el 23 de octubre de 2011 de <http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/hernandez.pdf>

ISTE. (2008). Estándares Nacionales (EEUU) de Tecnología de Información y Comunicación (TIC) para docentes (NETSS). Recuperado el 22 de octubre de 2011 de <http://www.eduteka.org/pdfdir/EstandaresNETSDocentes2008.pdf>

Manual Ágora, (2011). Estrategias didácticas para el uso de las TIC en la docencia universitaria presencial. Recuperado el 18 de noviembre de 2011 de <http://agora.ucv.cl/manual/manual.pdf>



Marqués, P. (1998). Software educativo. Ficha de catalogación y evaluación multimedia. Recuperado el 22 de septiembre de 2011 de <http://www.xtec.es/~pmarques/edusoft.htm>

Marqués, P. (2008). Las competencias digitales de los docentes. Recuperado el 22 de octubre de 2011 de <http://peremarques.pangea.org/competenciasdigitales.htm#uno>

Marval, E. y Reyes, O. (2005). Software educativo para el aprendizaje de diseño de interfaz de materiales educativos computarizados. Recuperado el 17 de octubre de 2011 de <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:19487&dsID=n06marval05.pdf>

McAnally-Salas, L. (2004). Diseño Educativo de un curso en línea con las dimensiones del aprendizaje en una plataforma de código abierto. *Revista latinoamericana de estudios educativos (México)*. Vol. XXXIV, núm. 3, pp. 113-135. Recuperado el 17 de octubre de 2011 de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=27034305>

MEN, (2008). Programa nacional de innovación educativa con uso de TIC. Recuperado el 16 de septiembre de 2011 de www.mineducacion.gov.co/1621/w3-article-233944.html

Pettersson, R. (2006). ¿Qué aportes realiza la tecnología de Información y comunicación (ICT) a los procesos de aprendizaje eficaz? Recuperado el 14 de septiembre de 2011 de www.colombiadigital.net/.../604-ique-aportes-realiza-la-tecnologia-de-

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon* 9 (5): 1-6. Recuperado el 16 de septiembre de 2011 de <http://www.scribd.com/doc/9799/Prensky-Digital-Natives-Digital-Immigrants-Part1>

Ramírez, J. (2006). Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación en 4 países latinoamericanos. *Revista mexicana de investigación educativa*. Enero-Marzo 2006, Vol. 11, núm.28, pp. 61-90. Recuperado el 17 de octubre de 2011 de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/140/14002805.pdf>

Ríos, C. P. (2005). Concepción del software educativo desde una perspectiva pedagógica. Recuperado el 23 de octubre de 2011 de http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_1/nr_17/a_208/208.htm

Sales, C. (2009). El método didáctico a través de las TIC. Un estudio de casos en las aulas. Recuperado el 21 de octubre de 2011 de http://books.google.com.co/books?id=Qr0Q-5is_CAC&pg=PA21&dq=cognitivismo+y+tic&hl=es&ei=Kb2gTpe8DcTAtgfiMmrCw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CC8Q6AEwAA#v=onepage&q&f=false

Salinas, J. (2008). Herramientas para la formación del profesorado. Recuperado el 20 de octubre de 2011 de <http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es.pape.gte/files/herramientas%20para%20la%20formacion%20del%20profesorado.pdf>

Schwartz, S., Pollishuke, M. (1998). Aprendizaje activo. Segunda educación. Una organización de la clase centrada en el alumnado. (s e 19 p.)



Secretaría de educación Valledupar. (2009). Tercer encuentro de calidad. Recuperado el 20 de noviembre de 2011 de <http://www.slideshare.net/atherk/valledupar-2575865>

Silva, J. (2004). El rol del tutor en un ambiente virtual de aprendizaje para la formación continua de docentes. Recuperado el 1 de marzo de 2012 de http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_05/n5_art_silva.htm

Torres, M. (2009). Impacto de la capacitación en TIC de los docentes de la fundación universitaria del área andina. Recuperado el 21 de marzo de 2012 de <http://recursosbiblioteca.utp.edu.co/tesisdigitales/texto/3034833T693.pdf>

UNESCO. (2008). Estándares en competencias en TIC para docentes. Recuperado el 14 de septiembre de 2011 de <http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cst/default.aspx>

UNESCO. (2004). Las Tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente: Guía de planificación. Recuperado el 22 de octubre de 2011 de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533s.pdf>

UNESCO, PRELAC. Proyecto regional de educación para América Latina y el Caribe. Primera reunión intergubernamental del proyecto regional de educación para América Latina y el Caribe. Recuperado el 3 de abril de 2011 de <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001372/137293s.pdf>

Urbina, S. (1999). Informática y teorías del aprendizaje. *Revista Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación* [Revista en línea], (12). Recuperada el 20 de octubre de 2011 de <http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/gte41.pdf>

Valdivieso, T. (2010). Uso de TIC en la práctica docente de los maestros de educación básica y bachillerato de la ciudad de Loja. *Revista electrónica de tecnología educativa, Edutec*. N° 33, septiembre 2010. Recuperado el 22 de marzo de 2012 de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec33/pdf/Edutec-e_n33_Salome.pdf

Valverde, J., Garrido, M. y Sosa, M. (2009). Políticas educativas para la integración de las TIC en Extremadura y sus efectos sobre la innovación didáctica y el proceso enseñanza-aprendizaje: la percepción del profesorado. *Revista de Educación*, 352. Mayo-Agosto 2010, pp. 99-124. Recuperado el 17 de octubre de 2011 de http://www.revistaeducacion.mec.es/re352/re352_05.pdf

Para citar este artículo:

HERNÁNDEZ,S.V. (2012). Curso básico para el desarrollo de habilidades digitales docentes. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 41. Recuperado el dd/mm/aa de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec41/curso_basico_desarrollo_habilidades_digitales_docentes.html





LA DISCAPACIDAD EN NUESTROS JÓVENES, ¿FOMENTA LAS RELACIONES NORMALIZADAS A TRAVÉS DE LAS REDES SOCIALES ONLINE O LES HACE ADICTOS A ELLAS?

DISABILITY ON YOUNG PEOPLE: DOES IT ENCOURAGE NORMALIZED RELATIONSHIPS THROUGH SOCIAL NETWORKS OR MAKE THEM ADDICTED TO THEM?

Raquel Suriá Martínez

raquel.suria@ua.es

Universidad de Alicante

RESUMEN

En los últimos años, las redes sociales online se han convertido en un espacio de interacción social para muchos jóvenes. Sin embargo algunos usuarios pueden preferir estas redes para relacionarse. Este es el caso de multitud de jóvenes con discapacidad. En este trabajo se compara el perfil de uso y la opinión de los jóvenes con y sin discapacidad sobre las relaciones sociales que mantienen a través de estos espacios. Los resultados muestran mayor motivación en las relaciones virtuales en los jóvenes con discapacidad. Ello sugiere la importancia que tienen las redes online en sus relaciones sociales.

PALABRAS CLAVE: Adolescentes; discapacidad; internet; redes sociales; amigos; adicción.

ABSTRACT

In recent year, online social networks have become an space of social interaction for many young people. However some users may prefer to relate to other people by using these networks. This is the case of many young people with disabilities. In this paper we compare the usage profile and the opinion of young people with and without disabilities about the friendly relations that they hold across networks. The results show a greater motivation in personal relationships in young people with disabilities. This suggests the importance of online networks in young people with disabilities.

KEYWORDS: Adolescents; disabled; internet; social networks; friends; addiction.



1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha desarrollado un creciente interés por el estudio del impacto social de Internet y, en concreto, por la relación que jóvenes y adolescentes mantienen con este medio (Bernete, 2010; Buckingham, 2008; Fondevila, Carreras y del Olmo, 2012; Lenhart, Madden, Rankin Macgill y Smith, 2007; Livingstone, 2008; Rubio-Gil, 2010).

La facilidad para acceder a cualquier hora del día, los bajos costes, la eliminación de barreras, la respuesta rápida y las recompensas inmediatas hacen de estos espacios virtuales unos sitios muy atractivos que pueden hacer de este medio un espacio ideal para diferentes colectivos de jóvenes. Este puede ser el caso de los jóvenes con discapacidad, puesto que les facilita la comunicación con otros usuarios sin tener las limitaciones de tener que desplazarse para interactuar con sus iguales y de este modo, poder compartir sus intereses, preocupaciones o necesidades, así como formar lazos, grupos, comunidades, etc, más fácilmente.

De este modo, la facilidad de conocer a otros usuarios de estos grupos sociales genera nuevos vínculos afectivos y permite a los jóvenes con limitaciones físicas cambios en su vida social que, de otra manera, podrían ser difíciles o incluso imposibles para ellos.

Es de sobra sabido, que establecer relaciones y explorar nuevas ideas o las funciones son en particular dos tareas cruciales para el desarrollo de los adolescentes (Erikson, 1963; Harter, 1999; Schaffer, 2002). Así, la literatura enfatiza la importancia de los efectos beneficiosos de las relaciones sociales en el bienestar individual a través de su influencia en el auto-concepto, autoestima, sentimientos de valía personal de los seres humanos (Arancibia, Herrera y Strasser, 1997; Jimenez y Pantoja, 2007; McKenna y Bargh, 1998; Niemi, Griffiths y Banyard, 2005).

Por tanto, es evidente que las redes sociales de internet pueden ser un vehículo para incrementar los lazos sociales y esto a su vez, puede ayudar a potenciar las habilidades sociales que va desarrollando la persona y con ello, mejorar las relaciones sociales tradicionales (Fowler y Christakis, 2009; McKenna y Bargh, 1999; Young, 2009; Tully, 2007; Zubeidat, Sierra y Salinas, 2007).

En relación a esto, Morahan-Martin y Schumacher (2003), analizaron el efecto que podía tener la interacción a través de internet para disminuir la timidez y ansiedad social y así facilitar la formación de amistad en línea en varios grupos de estudiantes con distintos niveles de sentimientos de soledad. Para ello, crearon un foro e interactuaron durante varios meses. La soledad se evaluó mediante la Escala de Soledad UCLA (Russell, 1996). Todos los grupos redujeron sus sentimientos de soledad y potenciaron sus relaciones sociales fuera de la red.

Tal y como afirman Kraut et al, (1998, 2002), al estudiar a varios grupos de jóvenes con escasas habilidades sociales, la expansión que se consigue a través de ese medio virtual favorece los vínculos sociales que en un principio pueden ser escasos o inexistentes, llegando a integrarse en las vidas de estos jóvenes sin interferir en su vida real, y de esta manera, ayudarles a interactuar en las relaciones cara a cara.

Por tanto, es fácil suponer como consecuencia de todo ello, que los jóvenes que padecen alguna discapacidad utilicen este recurso como forma de establecer relaciones con otros



jóvenes, sin embargo, aunque sabemos que desde la incorporación de las tecnologías a nuestra sociedad multitud de jóvenes con discapacidad las han incorporado a su vida diaria, desconocemos el uso social que hacen de éstas, así, ¿se diferencian en el uso de las redes online al de los jóvenes sin discapacidad?, ¿se diferencian en el uso de las redes sociales virtuales que hacen estos jóvenes al de los usuarios de más edad?, ¿utilizan esta forma de comunicación para relacionarse con otros jóvenes?, ¿les ayuda a potenciar sus relaciones sociales tradicionales?, o a su vez ¿las utilizan para establecer nuevas amistades?, en otros términos, ¿han mejorado su vida social a través de estas redes?

Como se observa, el planteamiento de los estudios anteriores se basa en la convicción de que las redes sociales de internet poseen unas características peculiares que posibilitan un espacio social beneficioso para ciertos colectivos de usuarios (Berg y Peplau, 1982; Fowler y Christakis, 2008; Gross, Juvonen y Gable, 2002; Rapee y Heimberg, 1997; Williams y Solano, 1983), sin embargo, existen otras investigaciones que no son tan optimistas hacia este recurso.

En este sentido, uno de los riesgos más divulgado entre la literatura sobre el tema guarda una relación inversa con lo planteado hasta ahora. Por ejemplo, buena parte de los interesados en esta temática sugieren que el uso de las redes sociales virtuales puede facilitar el aislamiento, el bajo rendimiento, el desinterés por otros temas como las relaciones familiares y tradicionales (Bryant, Sanders-Jackson, y Smallwood, 2006; Cascales, Real y Marcos, 2011; Kraut et al, 1998; Morahan et al, 2000).

Como se ha mencionado en líneas anteriores, uno de los atractivos de internet para los jóvenes es que se caracteriza por la respuesta rápida, las recompensas inmediatas, la interactividad y las múltiples ventanas con diferentes actividades, aspectos que pueden convertirse aversivos cuando el abuso de la tecnología provoca aislamiento, induce ansiedad y le hace perder a la persona su capacidad de autocontrol (Cruzado, Matos y Kendall, 2006; Echeburúa, 1999; Echeburúa y de Corral, 2009; García del Castillo et al, 2007; Niemi et al, 2005; Poch, 2009).

Con respecto a esto, recientemente otros autores han dirigido su atención hacia la propagación de trastornos como la depresión a través de estos espacios, enfatizando la capacidad de contagiar a través de la red este estado emocional entre los usuarios (Rosenquist, Fowler y Christakis, 2010).

En relación a esto, parece que hay ciertos colectivos más vulnerables que otros a las adicciones. Por ejemplo, los adolescentes constituyen un grupo de riesgo porque tienden a buscar sensaciones nuevas y son los que más se conectan a internet, además de estar más familiarizados con las nuevas tecnologías (Sánchez-Carbonell, Beranuy, Castellana, Chamorro y Oberst, 2008).

Otro grupo de riesgo puede ser el de las personas con enfermedades estigmatizantes (Hoybye, Johansen y Tjornhoj-Thomsen, 2005), problemas psicológicos (Estévez, Bayón, De la Cruz y Fernández-Liria, 2009; Yang, Choe, Balty y Lee, 2005) y personas con movilidad reducida o que padezcan alguna discapacidad (Alexander, Peterson y Hollingshead, 2003; Finn, 1999; Fogel, Albert, Schnabel, Ditkoff y Neugut, 2002). Con respecto a este último colectivo, el aislamiento social ha venido siendo una constante en la vida de las personas con discapacidad, por lo que, el hecho de que la persona no tenga fácil acceso a las relaciones tradicionales puede desembocar en un mayor uso y dependencia de las redes sociales virtuales (Berg y Peplau, 1982; McKenna y Bargh, 1998; Valkenburg, Peter y Schouten, 2006; Vitkus y Horowitz, 1987).



Por tanto, de los estudios anteriores se desprende que ser joven y a su vez padecer una discapacidad pueden convertirse en factores motivadores hacia el uso de estas redes y con ello, de riesgo hacia el abuso de su utilización en los usuarios con estas características.

De forma que, centrando nuestro estudio en lo que los propios protagonistas piensan de su experiencia con el uso de estos espacios, es decir, la opinión de los jóvenes con discapacidad, ¿creen que pasan mucho tiempo conectados a las redes sociales de internet?, si esto es así, ¿piensan que interfiere el contacto con otros usuarios de estas redes en su vida cotidiana?,

Aunque el interés y por tanto, los estudios dirigidos a la utilización de las redes sociales entre los jóvenes es algo creciente actualmente, desconocemos los trabajos enfocados al uso y utilidad que hacen los jóvenes con discapacidad de estos espacios en sus relaciones sociales, por lo que, con el objetivo de acercarnos a profundizar en esta temática proponemos los siguientes objetivos:

- Conocer el perfil de uso que hacen los jóvenes con discapacidad de las redes sociales.
- Averiguar si este medio les ayuda a incrementar sus relaciones sociales.
- En este sentido y, con carácter comparativo, pretendemos conocer si existen diferencias en el uso de las redes sociales virtuales en función de padecer o no discapacidad, así como de ser joven adolescente o ser joven adulto. En concreto, esperamos que:

H1. Existan diferencias en el uso y satisfacción con este recurso entre los jóvenes con discapacidad y sin discapacidad.

H2. Los jóvenes de menos edad utilicen y les sea de más utilidad este medio para relacionarse.

- Finalmente, se pretende examinar si en algún grado, consideran estos jóvenes que el uso de las redes online repercute negativamente en su vida diaria.

2. MÉTODO

Participantes

En este estudio participaron 74 jóvenes (33 mujeres y 41 varones), con edades comprendidas entre los 18 y 35 años. De ellos, 42 padecían una discapacidad (56.8%), (Tabla 1).

Variables sociodemográficas		N	%
<i>¿Padeces alguna discapacidad?</i>	No	32	43,2
	Si	42	56,8
<i>Edad</i>	Entre 18 y 25	45	60,8
	Más de 25	29	39,2
<i>Género</i>	Mujer	33	44,6
	Varó n	41	55,4



<i>Formación académica</i>	Estudios primarios	18	24,3
	Estudios secundarios	28	37,8
	Estudios universitarios	28	37,8
Total		74	100,0

Tabla 1. Perfil sociodemográfico

Instrumentos

El instrumento empleado ha sido un cuestionario elaborado y validado para el estudio, el cual está formado por tres bloques. El primero está relacionado con cuestiones sociodemográficas. El siguiente bloque guarda relación con preguntas para conocer el perfil de utilización y motivo se uso. La última parte del cuestionario se dedicó a conocer la frecuencia de uso de las redes online y los aspectos positivos y negativos que le encuentran a la utilización de las redes sociales. El instrumento consta de preguntas cerradas tipo si/no y de escala tipo Likert de cinco puntos, desde 1=nada a 5=mucho). Las propiedades psicométricas del cuestionario indicaron una consistencia interna del cuestionario se obtuvo a través del coeficiente Alfa de Cronbach, el cual indicó un 74% de fiabilidad, ($r=.74$), por lo que se constata que esta escala posee una fiabilidad aceptable.

Para cumplir con los requisitos de validez de contenido se aplicó el protocolo de validación de contenido, que determina la relevancia o representatividad de los ítems en relación a la muestra establecida (Latiesa, 1996; Losada y López-Feal, 2003). Para ello, 2 jueces expertos respondieron a un cuestionario dicotómico que indagaba sobre la validez o no de cada ítem propuesto, a los resultados obtenidos se aplicó la Distribución Binomial para cada ítem, quedando el cuestionario compuesto por 22 ítems (ver Anexo).

En relación a la validez operativa los mismos expertos efectuaron recomendaciones en función de las cuales se ajustaron las preguntas. La información requerida buscaba opiniones sobre la claridad de las instrucciones y preguntas efectuadas a los participantes, los términos empleados para éste grupo, secuencia y número de ítems.

Procedimiento

Una vez diseñado el cuestionario, a través de la empresa “google” se creó un apartado específicamente para la línea de investigación a la que se accede a través de un enlace alojado en Google:

(<https://spreadsheets.google.com/spreadsheet/embeddedform?formkey=dGZsSEZYa013VG9hM1k0UEZ4ZHZZWgc6MQ>). Para dar a conocer este enlace entramos en un espacio virtual dedicado al ámbito de la discapacidad, disponible en facebook destinado a temas de accesibilidad universal desarrollado por el observatorio de la discapacidad del Centro de apoyo al estudiante de la universidad de Alicante. A través de este espacio nos dirigimos a los participantes para explicarles brevemente nuestro objetivo, solicitando su colaboración para rellenar el cuestionario ubicado en el enlace inscrito en el mensaje. Posteriormente, se procedió al proceso de recogida de datos. La recopilación de los cuestionarios se llevó a cabo durante 2 meses.

De esta forma, se trata de una muestra no probabilística de jóvenes, con edades comprendidas entre los 18 y los 35 años (principales usuarios de estas redes según los datos existentes). De este modo, dividimos a los participantes en función de si padecían una discapacidad o no y en función de su edad (menores de 25 y mayores de esta edad). Establecimos los 25 años de edad de corte pensando en que es a partir de esa edad, en la



que por término medio, un joven finaliza los estudios y se incorpora al mundo laboral y con ello, a su independencia y adultez).

Análisis estadístico

Para conocer el perfil de uso de las redes online de los jóvenes con discapacidad se hallaron las frecuencias, porcentajes y descriptivos de las variables sociodemográficas.

Para hallar las comparaciones entre los participantes en el uso y satisfacción de las redes sociales virtuales se utilizó la prueba χ^2 en las variables categóricas.

Asimismo, se realizaron diversos análisis multivariados de covarianza (MANCOVA) para las variables independientes edad (menores de 25 vs, mayores de 25) y discapacidad (padecer discapacidad o no padecerla), con el género y el nivel de formación como covariantes. Se decidió controlar el efecto del género y del nivel de formación de los participantes para que las diferencias no se viesen afectadas por estas variables. Sin el control estadístico de estas covariantes, los efectos observados podrían explicarse, no por las diferencias entre los jóvenes en función de la edad o de padecer una discapacidad sino por el efecto de la interacción de estas covariables.

Después se realizaron ANCOVAs univariantes en los resultados significativos.

3. RESULTADOS

En nuestros resultados (Figura 1), observamos que el motivo principal por el que entran en las redes sociales los participantes es por amistad seguido de por estudio o trabajo, encontrándonos que los participantes con discapacidad indicaron entrar más por amistad (65.38%), mientras que los participantes sin discapacidad mostraron que el motivo más frecuente era por estudio o trabajo (36.36%), $\chi^2 (4, N = 74) = 15.25, p < 0.05$.

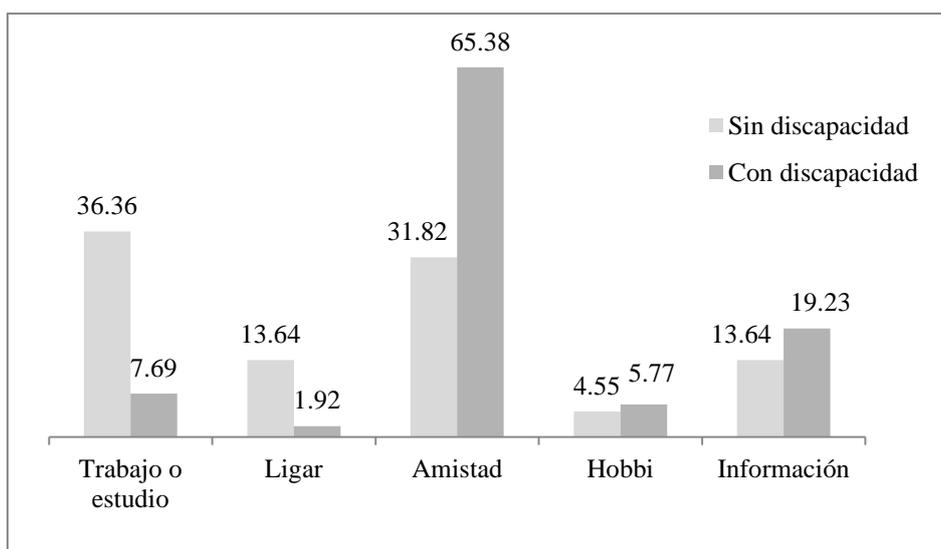


Figura 1. Motivo principal por el que entran en las redes sociales

Al examinar el motivo según el grupo de edad (Figura 2), se comprueba que los más jóvenes señalaron que la amistad era el motivo más frecuente por el que conectaban (62.22%) mientras que los mayores de 25 años afirmaron entrar por buscar información (41.38%), $\chi^2 (4, N = 74) = 13.9, p < 0.05$.



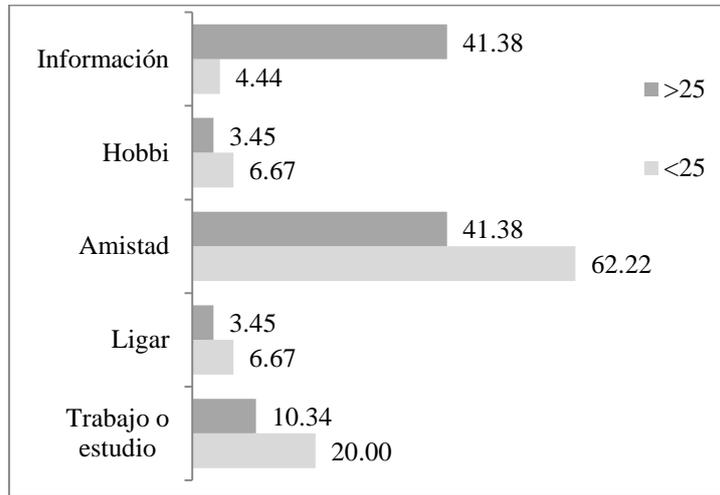


Figura 2. Motivo principal por el que entran en las redes sociales según edad

En referencia a los ítems de la escala que examinan el perfil de utilización (Tabla 2), podemos decir que en general, la puntuación media referente a: ¿Con qué frecuencia entras a alguna red social?, fue de 4.58 (D.T=1.31), puntuación que se encuentra entre 4=usar bastante y 5=mucho, las redes sociales. En el ítem relativo a: ¿Cuánto tiempo pasas en la red social?, encontramos la misma dirección, es decir, se encontraban entre pasar 4=bastante y 5=mucho tiempo en la redes, (M=4.07, D.T=1.24).

Con respecto a la utilidad que encuentran en las redes online para relacionarse (Tabla 2), la gran mayoría conectaba ente 4=bastante y 5=mucho para reacionarse con amigos de la red (M=4.15, D.T=0.84), seguidos de los que conectaban para relacionarse entre 3=algo y 4=bastante con amigos tradicionales (M=3.47, D.T=1.22).

Discapacidad		¿Con qué frecuencia entras a alguna red social?	¿Cuánto tiempo pasas en la red social?	Utilizas las redes para relacionarte con amigos tradicionales	Utilizas las redes para relacionarte con amigos de la red	Utilizas las redes para relacionarte con compañeros	Utilizas las redes para relacionarte con familiares
Sin discapacidad	M	4.27	3.86	3.77	4	2.41	1.64
	D.T	1.45	1.21	1.31	0.93	0.91	0.49
Con discapacidad	M	4.71	4.15	3.35	4.21	2.35	1.54
	D.T	1.24	1.26	1.17	0.8	0.93	0.5
Total	M	4.58	4.07	3.47	4.15	2.36	1.57
	D.T	1.31	1.24	1.22	0.84	0.92	0.5
T		1.78	1.75	0.35	0.51	0.64	0.92
<i>Edad</i>							
<25	M	5.36	4.53	3.09	4.2	2.47	1.49
	D.T	1	1.16	1.26	0.69	0.81	0.51
>25	M	3.38	3.34	4.07	4.07	2.21	1.69
	D.T	0.68	1.01	0.88	1.03	1.05	0.47
Total	M	4.58	4.07	3.47	4.15	2.36	1.57
	D.T	1.31	1.24	1.22	0.84	0.92	0.5
T		88.86**	30.18**	11.87*	0.03	6.06*	3.2

Tabla 2. Perfil de uso de las redes sociales

Al examinar si existen diferencias en el perfil de uso de las redes sociales en función de tener o no una discapacidad, los resultados del MANCOVA no fueron significativos (Lambda de Wilks_{6,65}, F=0.63, p=.698). Sin embargo, las covariables género (Lambda de Wilks_{7,64}, F=8.19,



p=.000) y nivel de formación (Lambda de Wilks_{7,64}, F=11.59, p=.000), indicaron influir en el perfil de utilización.

En referencia a la utilización de las redes sociales según la edad los resultados fueron significativos (Lambda de Wilks_{6,65}=28.05 p=.000). Del mismo modo, las covariantes género (Lambda de Wilks_{6,65}, F=11.40, p=.000) y nivel de formación (Lambda de Wilks_{6,65} F=13.63, p=.000), también indicaron influir en los resultados.

Una vez controlado el efecto de estas covariantes, las dimensiones en las que encontramos diferencias estadísticamente significativas en función de la edad fue en la frecuencia de uso de las redes, [F(1, N=74)=88.86, p=.000], en la que destacaron con una media más elevada los jóvenes de menos de 25. También destacaron por pasar más tiempo en la red social, [F(1, N=74)=30.18, p=.000], así como en la utilización para interactuar con los compañeros, [F(1, N=74)=6.06, p=.016]. Por otro lado, fueron los más mayores los que destacaron por utilizar las redes sociales para conectar con los amigos tradicionales [F(1, N=74)=11.87, p=.001].

En relación a los ítems de la escala que examinan la opinión de los participantes sobre las redes sociales para fomentar o mejorar las amistades observamos (Tabla 3) que las puntuaciones medias se encuentran entre 3=estar algo de acuerdo y 4=bastante de acuerdo.

Así, en la Tabla 3, se presentan los valores medios obtenidos para cada uno de los ítems de la escala en función de tener o no una discapacidad. En primer lugar, el MANCOVA general fue significativo [Lambda de Wilks_{6,65}) = 10.04, p=.000], por lo que se procedió a realizar ANCOVAs univariantes para averiguar entre que ítems se encontraban las diferencias. Como puede comprobarse, excepto para los ítems relativos a *¿crees que en general, que las redes sociales te facilitan interactuar con otros?* y *“en las redes virtuales tienes mejores amigos que en la vía tradicional”*, en los que no se encontraron diferencias a nivel estadísticamente significativo, fueron los jóvenes con discapacidad los que más de acuerdo estuvieron. También observamos un resultado significativo para la covariable formación (Lambda de Wilks_{6,65}=2.81, p=.01).

Tras controlar el efecto de esta covariable, es decir, del grado de formación observamos que los jóvenes con discapacidad estuvieron más de acuerdo que los jóvenes sin discapacidad en *“la importancia del número de amigos virtuales que tienen”*, [F(1, N=74)=7.73, p=.05], también en el ítem referente a *“estar de acuerdo en creer que las redes online mejoran las relaciones sociales”*, [F(1, N=74)=24.84, p=.000] y finalmente en que *“les han ayudado a mejorar sus relaciones sociales”*, [F(1, N=74)=51.63, p=.05].

Con respecto la opinión de los participantes sobre las redes sociales para fomentar o mejorar las amistades en función de la edad, el análisis arrojó diferencias estadísticamente significativas para esta variable, (Lambda de Wilks_{6,65}=3.16, p=.01), así como para la covariante nivel de formación, (Lambda de Wilks_{6,65}=2.92, p=.01).

Al examinar los ítems en los que existían diferencias únicamente fue el referente a: *¿te han ayudado a mejorar tus relaciones sociales?*, [F(1, N=74)=15.08, p=.05], en el que destacaron los participantes de menos de 25 años por tener medias más elevadas que los de más edad.

	¿Es importante el número de amigos que tienes virtuales?	¿Crees que mejoran las relaciones sociales?	¿Te han ayudado a mejorar tus relaciones sociales?	¿Crees que son verdaderas las amistades online ?	En las redes tienes mejores amigos que vía tradicional
<i>Discapacidad</i>					



Sin discapacidad	<i>M</i>	3,14	2,64	2.50	4.41	1.77
	<i>D.T</i>	0.94	0.49	0.51	0.85	0.43
Con discapacidad	<i>M</i>	3.75	3.67	3.79	3.96	2.17
	<i>D.T</i>	0.84	0.88	0.75	0.82	0.88
Total	<i>M</i>	3.57	3.36	3.41	4.09	2.05
	<i>D.T</i>	0.91	0.92	0.91	0.85	0.79
<i>T</i>		7.73*	24.84**	51.63**	2.51	2.34
<i>Edad</i>						
<25	<i>M</i>	3.6	3.6	3.71	3.91	2.07
	<i>D.T</i>	0.84	1.01	0.92	0.85	0.89
>25	<i>M</i>	3.52	3.3	3.43	4.08	2.03
	<i>D.T</i>	1.02	0.6	0.65	0.78	0.63
Total	<i>M</i>	3.57	3.36	3.41	4.09	2.05
	<i>D.T</i>	0.91	0.92	0.91	0.85	0.79
<i>t</i>		0.16	7.7	15.08*	4.12	0.04

Tabla 3. Utilidad de las redes sociales para fomentar o mejorar las amistades

Finalmente, la opinión que mostraron sobre las repercusiones negativas que encuentran en las redes online las puntuaciones se encuentran entre 1=nada de acuerdo y 2=poco de acuerdo.

Así, al examinar las medias de las repercusiones negativas con el uso de las redes sociales no encontramos diferencias ni en función de tener discapacidad (Λ de Wilks_{2,69}=1.50, $p=.229$), ni en función de la edad (Λ de Wilks_{2,69}=1.84, $p=.832$) en ninguno de los dos ítems referidos a este aspecto.

<i>Discapacidad</i>		¿Crees que desde que entras en las redes de internet te has aislado de las amistades tradicionales?	¿Crees que las redes de internet interfieren negativamente en tu vida?
Sin discapacidad	<i>M</i>	1,72	1.68
	<i>D.T</i>	0,45	0.47
Con discapacidad	<i>M</i>	1,55	1.55
	<i>D.T</i>	0.67	0.50
Total	<i>M</i>	1.60	1.9
	<i>D.T</i>	0.61	0.49
<i>T</i>		0.28	0.32
<i>Edad</i>			
<25	<i>M</i>	1.6	1.62
	<i>D.T</i>	0.65	0.49
>25	<i>M</i>	1.62	1.55
	<i>D.T</i>	0.56	0.5
Total	<i>M</i>	1.60	1.59
	<i>D.T</i>	0.61	0.49
<i>t</i>		-1.14	0.59

Tabla 4. Repercusiones que encuentran con el uso de las redes sociales

4. DISCUSIÓN

En este trabajo se pretende reflejar la importancia que tiene para los jóvenes con discapacidad las redes sociales online en sus relaciones sociales. Así, tal y como se comprueba en nuestros resultados, podemos observar que este recurso es utilizado por la mayoría de jóvenes, y no tan jóvenes, que padecen una discapacidad, frecuentando gran parte de ellos estos espacios con asiduidad y dedicándole bastante tiempo al día.

Por tanto, aunque es evidente que estos espacios son utilizados por usuarios sin ningún tipo de discapacidad, para algunos jóvenes con características específicas, como padecer una



discapacidad, se hace un recurso especialmente útil que va a aportarles la posibilidad de reducir sus limitaciones e incrementar las vías de interacción.

En este sentido, los resultados han reflejado que los motivos específicos de las redes para la mayoría de jóvenes con discapacidad, suele ser para relacionarse con otros. Del mismo modo, los jóvenes que no padecen esta problemática son bastante proclives a entrar en las redes para conectar con sus amistades, aunque parece que estos últimos, tienen cierta tendencia a conectar más con amigos de la vida real, mientras que los jóvenes con discapacidad tienden a conectar con amigos conocidos a través de la red.

Esto evidencia que las redes sociales de internet ofrecen a los jóvenes nuevos contextos de relación social e interacción personal y ser un vehículo para incrementar los lazos sociales (Raacke y Bonde-Raacke, 2008; Magnuson y Dundes, 2008; Zywicki y Danowski, 2008).

No obstante, cabe mencionar que el hecho de pasar más tiempo dentro de las redes sociales, no significa que las personas aumenten su interacción social, ni que obtengan mayor satisfacción en sus relaciones, pues el elemento esencial de la socialización y del proceso de comunicación se encuentra en la calidad de las interacciones de los jóvenes (Rivero, 2005).

De acuerdo con esto y aunque estos espacios virtuales incrementan las relaciones sociales, este tipo de relaciones son denominadas por algunos autores como relaciones "débiles" (Adelman, Parks y Albrecht, 1987; Mesch y Talmud, 2006). Así, Granovetter (1973) fue el primero en definir a las relaciones de "lazo débil" como el tipo de conexión que se establece entre individuos que se comunican diariamente pero que no son íntimas.

Sin embargo, al examinar la opinión de los participantes de nuestro estudio sobre las relaciones de amistad que mantienen en la red, observamos que esto parece no ser cierto ya que, las relaciones que matienen virtualmente, las consideran y valoran como algo importante y verdadero.

En este sentido, algunos expertos afirman que las redes online pueden promover la relación social por su naturaleza universal; de algún modo, se crea un espacio de relación donde la comunicación no está condicionada por la ubicación geográfica, la discapacidad, etc. (Ando y Sakamoto, 2008; Thayer y Ray, 2006; Valkenburg y Peter, 2008). Este tipo de relaciones sirve como un atajo para conocer a alguien, evitando el tiempo y el esfuerzo que implica una interacción cara a cara (Lea y Spears, 1995).

En relación con esto, hemos mencionado que las personas con discapacidad tienen mayor riesgo de tener un nivel de interacción social "tradicional" más reducido como consecuencia de las limitaciones físicas (movilidad reducida, estigma, etc.), por lo que, es posible que el miedo a las señales sociales pueda reducir mucho su círculo de relaciones. Sin embargo en la red, tendrían una forma fácil de evitar esa sensación, el anonimato visual de los comunicadores y la carencia de la presencia de los participantes y el encuentro social repetido a través de la red aumentarían las posibilidades de la interacción aliviando la sensación de ansiedad y con ello, desarrollar sus habilidades sociales (Finn y Lavitt, 1994; King y Poulos, 1998; Madara, Kalafat y Miller, 1988).

Como se comprueba en nuestro estudio, los jóvenes indicaron mejorar sus relaciones al interaccionar con otros a través de las redes, de modo que, estos recursos pueden ayudar a potenciar las habilidades sociales que va desarrollando la persona y mejorar las relaciones sociales tradicionales.



Otro de los ejes en el que nos hemos centrado ha sido en comprobar si la edad afecta al patrón y motivo de utilización, comprobando un perfil diferente en nuestros participantes de menor y mayor edad, así, encontramos que los más mayores entran menos tiempo y cuando conectan, lo hacen para interactuar más con amigos tradicionales.

Esto indica que los jóvenes de más edad tienen su círculo o red de amigos tradicionales más establecida que los más jóvenes, pudiendo utilizar estos espacios únicamente para quedar, compartir comentarios o ver fotos de sus amigos.

Del mismo modo, observamos que los más jóvenes frecuentemente, conectan más para relacionarse con los compañeros que los más mayores. Esto, en cierta medida es comprensible si suponemos que el grupo de menos edad, se sitúa entre la población que está estudiando y por ello, tener más posibilidad de relacionarse con sus compañeros del instituto o universidad a través de las redes sociales.

Si indagamos en la importancia que tienen las relaciones virtuales con las que se relacionan a través de estos espacios encontramos que tanto los adolescentes como los jóvenes de mayor edad valoran considerablemente estas amistades, creen que mejoran las relaciones sociales e incluso indican que a ellos les ha ayudado a mejorar su círculo de amistades. Asimismo, se comprueba que tanto los adolescentes como jóvenes de más edad confían más en estos espacios para mejorar las relaciones sociales e incluso se sienten más ayudados a mejorar sus relaciones.

Estos resultados están en línea con los obtenidos por McKenna y Bargh, (1999), que entrevistaron a un total de 600 jóvenes usuarios de internet, el 67% contestó que su círculo social había aumentado y apenas el 4% informó de que tenían menos conocidos y amigos como resultado de usar este medio.

Como se mencionó, la expansión que se consigue a través de ese medio virtual favorece los vínculos sociales llegando a integrarse en las vidas de estos jóvenes sin interferir en su vida real, y de esta manera, ayudarles a interactuar en las relaciones cara a cara (Katz y Aspden, 1997; Patterson et al, 1998, 2002; Selwyn, 2003).

Asimismo y al igual que otros autores han hallado, nuestro trabajo indica que existen otras variables como el género (Magnuson y Dundes, 2008; Mesch y Talmud, 2006) y el nivel de formación (Valkenburg y Peter, 2008), que afectan a nuestros resultados; sin embargo, gracias a las pruebas estadísticas utilizadas hemos podido controlar su influencia y por ello, excluir su estudio en el presente trabajo.

Finalmente, no parece que existan opiniones contrarias a los beneficios de estas redes ni en función de padecer una discapacidad o no, ni entre ser adolescente o ser más mayor.

Como multitud de estudios revelan, Cruzado et al., 2004, Graner, Castellana, Sanchez-Carbonell, Beranuy y Chamarro, 2006; Morahan-Martin y Schumcher, 2000) determinadas características sociodemográficas como la edad, o personales (problemas, físicos y psicológicos), y psicosociales podrían actuar como factores predisponentes para el uso y/o abuso de Internet, pues este medio de comunicación virtual puede convertirse en un sustitutivo de otras relaciones personales directas para personas con déficits en habilidades sociales, timidez o complejos (Echeburua, 1999; Figuer, González, Malo y Casas, 2005). Sin embargo, que sean factores de riesgo no nos lleva a presuponer que los jóvenes con alguna de estas características utilicen con exceso este recurso.



En relación a esto, McKenna y Bargh (1999), analizaron los aspectos sociales y de la personalidad en los procesos de interacción en la red, concluyendo que las personas tienen diferentes motivaciones y razones para usar internet, y que su uso diferencial provoca consecuencias diferentes, no pudiendo, por tanto, especificarse el efecto directo que puede tener sobre el individuo el uso de internet.

En cualquier caso, nuestro estudio examina el perfil de uso, las aportaciones y las repercusiones que creen los participantes que tienen con la utilización de las redes sociales, no analizando en este caso de forma objetiva, si realmente repercute negativamente en sus vidas.

Limitaciones del estudio

En el presente estudio nos hemos interesado principalmente en conocer si las redes sociales ayudan a mejorar y potenciar las amistades de los jóvenes con discapacidad, sugiriéndonos los resultados efectos beneficiosos con el uso de estos espacios.

Sin embargo, nuestro trabajo presenta algunas limitaciones que es necesario tener en cuenta.

Así, la primera hace referencia a la muestra, el número de participantes es muy reducido. Tampoco hubo una estimación de cálculo de tamaño de muestra, puesto que el muestreo no fue probabilístico, sino por conveniencia. En este sentido, se utilizó el muestreo “bola de nieve”, así, inicialmente se colocó el enlace en una dirección de una red social, concretamente en un espacio relacionado con la discapacidad perteneciente a Facebook, trascendiendo el enlace a usuarios que, aunque eran conocidos por los usuarios con los que contactamos en un principio, desconocemos sus características.

Del mismo modo, la muestra de jóvenes sin discapacidad que colaboraron respondiendo al cuestionario accedieron a este espacio relacionado con la discapacidad, siendo posible que tengan alguna vinculación con el ámbito de la discapacidad, y por tanto, no representen en general, a los jóvenes sin discapacidad.

Igualmente, debemos ser cautos y considerar algunas limitaciones de este estudio relacionadas con el instrumento para recoger la información y con la deseabilidad social. Así, nuestros participantes son usuarios y al realizar un autoinforme sobre las cuestiones referidas en el cuestionario pueden estar sesgando sus respuestas.

Finalmente, nos hemos dirigido a los jóvenes con discapacidad, no pudiendo determinar el tipo de discapacidad que padecen los participantes, presuponemos que esta variable es muy relevante de análisis.

Por tanto, sería interesante superar estas limitaciones y ampliar el estudio a una muestra más elevada y representativa tanto para los jóvenes con discapacidad como para los jóvenes que no padecen esta problemática.

5. REFERENCIAS

Adelman, M., Parks, M. y Albrecht, T. (1987). Beyond close relationships: Support in weak ties. En T. L. Albrecht y M. B. Adelman (Eds.), *Communicating Social Support* (pp.126-147). Newbury Park, CA: Sage.



Alexander, S. C., Peterson, J. L. y Hollingshead, A. B. (2003). Help is at your keyboard: support groups on the Internet. En L. R. Frey (Ed.), *Group communication in context: Studies of bona fide groups* (pp. 309-334). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Ando, R. y Sakamoto, A. (2008). The effect of cyber-friends on loneliness and social anxiety: Differences between high and low self-evaluated physical attractiveness groups. *Computers in Human Behavior*, 24, 993-1009.

Arancibia, V., Herrera, P. y Strasser, K. (1997). *Manual de Psicología Educativa*. Santiago de Chile: Universidad Católica de Chile.

Berg, J. y Peplau, L. (1982). Loneliness: the relationship of self-disclosure and androgyny. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 8, 624-630.

Bernete, F. (2010). Usos de las TIC, relaciones sociales y cambios en la socialización de las y los jóvenes. *Revista de estudios de juventud*, 88, 97-114.

Bryant, J.A, Sanders-Jackson, A. y Smallwood, A.M. (2006). IMing, text messaging, and adolescent social networks. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 11, 577-592.

Buckingham, D. (2008). *Más allá de la tecnología. Aprendizaje infantil en la era de la cultura digital*. Buenos Aires: Manantial.

Cascales, A., Real, J.J. y Marcos, B. (2011). Las redes sociales en internet. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 38. Recuperado el 02/01/2012. En: http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec38/redes_sociales_internet.html

Cruzado, L., Matos, L. y Kendall, R. (2006). Adicción a Internet: Perfil clínico y epidemiológico de pacientes hospitalizados en un instituto nacional de salud mental. *Revista Medica Herediana*, 17, 196-205.

Echeburúa, E. (1999). *¿Adicciones sin drogas? Las nuevas adicciones*. Bilbao: Desclée de Brouwer.

Echeburúa, E. y Corral, P. (2009). Las adicciones con o sin droga: una patología de la libertad. En E. Echeburúa, F.J. Labrador y E. Becoña (eds.), *Adicción a las nuevas tecnologías en adolescentes y jóvenes* (pp. 29-44). Madrid: Pirámide.

Erikson, E. (1963). *Childhood and society*. New York: Norton. Nueva York: Norton.

García del Castillo, J.A., Tero, M.C., Nieto, M., Lledó, A., Sánchez, S., Martín-Aragón, M. y Sitges, E. (2008). *Uso y abuso de Internet en jóvenes universitarios. Adicciones*, 20, 131-142.

Estévez, L., Bayón, C., De la Cruz, J. y Fernández-Liria, A. (2009). Uso y abuso de Internet en adolescentes. En E. Echeburúa, F.J. Labrador y E. Becoña (eds.), *Adicción a las nuevas tecnologías en adolescentes y jóvenes* (pp. 101-128). Madrid: Pirámide.

Figuer, C., González, M., Malo, S. y Casas, F. (2005). El món adolescent en l'entorn de l'ús de l'ordinador i Internet. *Perspectiva Escolar*, 299, 36-41.

Finn, J. y Lavitt, M. (1994). Computer-based self-help groups for sexual abuse survivors. *Social Work With Groups*, 17, 21-46.

Fogel, J., Albert, S. M., Schnabel, F., Ditkoff, B. A. y Neugut, A. I. (2002). Internet use and social support in women with breast cancer. *Health Psychology*, 21, 398-404.



Fondevila, J.F., Carreras, M. y del Olmo, J.L. (2012). Impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la elección de universidad: el caso de Internet y las redes sociales. EDUtec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 39. Recuperado el 10/04/2012. En:

[http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec39/impacto TIC eleccion universidad internet redes sociales.html](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec39/impacto_TIC_eleccion_universidad_internet_redes_sociales.html)

Fowler, J.H. y Christakis, N.A. (2008). Estimating peer effects on health in social networks. *Journal of Health Economics*, 27, 1386-1391.

Fowler, J.H. y Christakis, N.A. (2009). The Dynamic Spread of Happiness in a Large Social Network: Longitudinal Analysis Over 20 Years in the Framingham Heart Study. *British Medical Journal* 337, 1-9.

Graner, C., Beranuy, M., Sánchez-Carbonell, X., Chamarro, A. i Castellana, M. (2006) ¿Que uso hacen los jóvenes y adolescentes de internet y del móvil? *Comunicación e Ciudadanía*, 3, 1-19.

Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78, 1360-1380.

Gross, E.F., Juvonen, J. y Gable, S.L. (2002). Internet use and well-being in adolescence. *Journal of Social Issues*, 58, 75-90.

Harter, S. (1999). *The construction of the self: A developmental perspective*. New York: Guilford Press.

Hoybye, M.T., Johansen, C. y Tjornhoj-Thomsen, T. (2005). Online interaction. Effects of storytelling in an Internet breast cancer support group. *Psycho-Oncology*, 14, 211-220.

Jimenez, L. y Pantoja, A. V. (2007). Autoestima y relaciones Interpersonales en sujetos adictos a Internet. *Psicología-Segunda Epoca*, 26, 78- 89.

Katz, J. E. y Aspden, P. (1997). A nation of strangers? *Communications of the ACM*, 40, 81-86.

King, S.A. y Poulos, S. T. (1998). Using the Internet to treat Generalized Social Phobia and Avoidant Personality Disorder. *CyberPsychology and Behavior*, 1, 1, 29-36.

Kraut, R., Patterson, M., Landmark, V., Kiesler, S., Mukophadhyay, T. y Scherlis, W. (1998). Internet paradox: a social technology that reduces social involvement and psychological well being? *American Psychologist*, 53, 1017-1031.

Latiesa, M. (1996). Validez y fiabilidad de las observaciones sociológicas. En M. García, J. Ibáñez y F. Alvira. *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Madrid: Alianza.

Lea, M. y Spears, R. (1995). Love at first byte? Building personal relationships over computer networks. En J. T. Wood y S. Duck (Eds.), *Under-studied relationships: Off the beaten track* (pp. 197-233). Beverly Hills: Sage.

Lenhart, A., Madden, M., Rankin Macgill, A. y Smith, A. (2007). *Teens and social media: The use of social media gains a greater foothold in teen life as they embrace the conversational nature of interactive online media*. Washington, DC: Pew Internet & American Life Project. Obtenido el 10 de septiembre del 2011. En:



http://www.pewinternet.org//media//Files/Reports/2007/PIP_Teens_Social_Media_Final.pdf

Livingstone, S. (2008). Taking risky opportunities in youthful content creation: teenagers' use of social networking sites for intimacy, privacy and self-expression. *New media and society*, 10, 393-411.

Losada, J. L. y López-Feal, R. (2003). *Métodos de investigación en ciencias humanas y sociales*. Madrid: Thomson.

Madara, E., Kalafat, J. y Miller, B. N. (1988). The computerized self-help clearinghouse: Using "high tech" to promote "high touch" support networks. *Computers in Human Services*, 3, 39-53.

Magnuson, M. y Dundes, L. (2008). Gender differences in "Social portraits" reflected in MySpace profiles. *Cyberpsychology y Behavior*, 11, 239-241.

McKenna, K. y Bargh, J. (1999). Causes and consequences of social interaction on the Internet: A conceptual framework. *Media Psychology*, 1, 249-261.

Mesch, G.S. y Talmud, I. (2006). The quality of online and offline relationships: The role of multiplexity and duration of social relationships. *The Information Society*, 22, 137-148.

Morahan-Martin, J. y Schumacher, P. (2003). Loneliness and social uses of the internet. *Computers in Human Behavior*, 19, 659-671.

Niemz, K., Griffiths, M. y Banyard, P. (2005). Prevalence of pathological Internet use among university students and correlations with self-esteem, the general health questionnaire (GHQ), and disinhibition. *CyberPsychology & Behavior*, 8, 562-570.

Poch, F. (2009). Uso autoinformado de Internet en adolescentes: Perfil psicológico de un uso elevado de red. *International Journal of Psychology & Psychological Therapy*, 9, 109-122.

Rapee, R.M. y Heimberg, R.G. (1997). A cognitive-behavioral model of anxiety in social phobia. *Behavior Research and Therapy*, 35, 741-756.

Raacke, J. y Bonds-Raacke, J. (2008). MySpace and Facebook: Applying the uses and gratifications theory to exploring friend-networking sites. *Cyberpsychology & Behavior*, 11, 169-174.

Rivero, G. (2005). Algunas características de la comunicación entre jóvenes y adolescentes en el inicio de relaciones interpersonales en la comunidad. *Revista Cubana de Psicología*, 22, 68-70.

Rosenquist, J.N., Fowler, J.H. y Christakis, N.A. (2010). Social Network Determinants of Depression. *Molecular Psychiatry* 16, 273-281.

Rubio-Gil, A. (2010). Generación digital: patrones de consumo de internet, cultura juvenil y cambio social. *Revista de estudios de juventud*, 88, 201-221.

Russell, D. W. (1996). UCLA Loneliness scale (version 3): reliability, validity, and factor structure. *Journal of Personality Assessment*, 66, 20-40.

Sánchez-Carbonell, X., Beranuy, M., Castellana, M., Chamarro, A. y Oberst, U. (2008). La adicción a Internet y al móvil: ¿moda o trastorno? *Adicciones*, 20, 149-160.



Shaffer, DR (2002). *Developmental psychology: Childhood and adolescence*. Belmont, CA: Wadsworth.

Selwyn, N. (2003). Apart from technology: understanding peoples, non-use of information and communication technologies in everyday life. *Technology in Society*, 25, 99-116.

Thayer, S.E. y Ray, S. (2006). Online communication preferences across age, gender, and duration of Internet use. *CyberPsychology & Behavior*, 9, 432- 440.

Tully, C.J. (2007). La socialización en el presente digital. Informalización y contextualización. *Revista iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad*, 8, 9-22.

Yang, C.K., Choe, B.M., Balty, M. y Lee, J.H. (2005). SCL-90-R and 16 PF profiles of senior high school students with excessive Internet use. *Canadian Journal of Psychiatry*, 50, 407-414.

Young, K. (2009). Online Social Networking: An Australian Perspective. *International Journal of Emerging Technologies & Society*, 7, 39-57.

Valkenburg, PM, Peter, J. y Schouten, AP (2006). Friend networking sites and their relationship to adolescents' well-being and social self-esteem. *CyberPsychology & Behavior*, 9, 584-590.

Valkenburg, P.M. y Peter, J. (2008). Adolescents' identity experiments on the Internet: Consequences for social competence and self-concept unity. *Communication Research*, 35, 208-231.

Williams, J. y Solano, C. (1983). The social reality of feelinglonely: friendship and reciprocation. *Personality y Social Psychology Bulletin*, 9, 237-242.

Zubeidat, I., Salinas, J. y Sierra, J. (2008). Evaluacion de factores asociados a la ansiedad social y a otras psicopatologias en adolescentes, *Clinica y salud*, 31, 189-196.

Zywica, J. y Danowski, J. (2008). The faces of Facebookers: Investigating social enhancement and social compensation hypotheses; predicting Facebook and offline popularity from sociability and self-esteem, and mapping the meanings of popularity with semantic networks. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14, 1-34.

Para citar este artículo:

SURIA, R. (2012). La discapacidad en nuestros jóvenes, ¿Fomenta las relaciones normalizadas a través de las redes sociales online o les hace adictos a ellas?. EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 41. Recuperado el dd/mm/aa de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec41/discapacidad_jovenes_relaciones_redes_sociales_online.html



Anexo

ENCUESTA DE DISCAPACIDAD Y UTILIZACIÓN DE REDES SOCIALES DE INTERNET

Bloque 1. Perfil sociodemográfico					
1. ¿Tienes alguna discapacidad?					
Si			No		
2. Sexo					
Mujer			Varón		
3. Edad					
Menos de 15		Entre 16 y 25		Entre 26 y 35	
				Más de 35	
4. Formación					
Sin estudios		Estudios primarios		Secundaria	
				Universitarios	
5. Estado civil					
Soltero			Pareja		
Bloque 2. Perfil de frecuencia y motivos de utilización de las redes online					
6. ¿Cuándo te inscribiste en alguna red social?					
Antes del 2006		Antes del 2008		Antes del 2010	
				Recientemente	
7. ¿Entras a alguna?					
Si			No		
8. ¿Con qué frecuencia?					
1 vez al mes		Varias veces mes		1 vez semana	
				Varias veces semana	
				1 vez día	
				Varias veces día	
9. ¿Cuánto tiempo pasas en la red social?					
5-10 minutos		10-30 minutos		30-60 minutos	
				De 1 a 2 horas	
				De 2 a 4 horas	
				Más de 4 horas	
10. ¿Cuántos amigos tienes en las redes sociales?					
De 1 a 5		De 6 a 10		Entre 11 y 20	
				Entre 21 y 50	
				Más de 50	
				Más de 100	
11. ¿Por qué motivo utiliza las redes sociales?					
Juegos		Trabajo/estudio		Ligar	
				Hobbie	
				Amistad	
12. Utilizas las redes sociales para relacionarte con tus amigos tradicionales					
Nada		Poco		Algo	
				Bastante	
				Mucho	
13. Utilizas las redes sociales para relacionarte con tus amigos de la red					
Nada		Poco		Algo	
				Bastante	
				Mucho	
14. Utilizas las redes sociales para relacionarte con tus compañeros					
Nada		Poco		Algo	
				Bastante	
				Mucho	
15. Utilizas las redes sociales para relacionarte con tus familiares					
Nada		Poco		Algo	
				Bastante	
				Mucho	
Bloque 3. Percepción de ventajas y repercusiones del uso de las redes online					
16. ¿Es importante para ti el número de amigos que tienes en estas redes?					
Nada		Poco		Algo	
				Bastante	
				Mucho	
17. ¿Crees que mejoran las relaciones sociales?					
Nada		Poco		Algo	
				Bastante	
				Mucho	
18. ¿Te han ayudado a mejorar las relaciones sociales?					
Nada		Poco		Algo	
				Bastante	
				Mucho	
19. ¿Crees que en general, que las redes sociales te facilitan interactuar con otros?					
Nada		Poco		Algo	
				Bastante	
				Mucho	
20. En las redes virtuales tienes...					
Menos amigos que en la vida real		Más amigos que en la vida real		Sólo tengo amigos en la red	
21. ¿Crees que desde que entras en las redes de internet te has aislado de las amistades tradicionales?					
Nada		Poco		Algo	
				Bastante	
				Mucho	
22. ¿Crees que las redes de internet interfieren negativamente en tu vida?					
Nada		Poco		Algo	
				Bastante	
				Mucho	

¡Gracias por tu colaboración!





DIFERENCIAS EN LA PERCEPCIÓN DEL TRABAJO EN PLATAFORMA EDUCATIVA EN FUNCIÓN DEL GÉNERO

DIFFERENCES IN THE PERCEPTION OF EDUCATIONAL WORK PLATFORM AS A FUNCTION OF GENDER

Ana Isabel Vázquez; aisabel@us.es

Juan Manuel Alducin; alducin@us.es

Julio Cabero; cabero@us.es

Universidad de Sevilla

RESUMEN

En esta investigación,, realizada en la EUAT de la Universidad de Sevilla, se pretende conocer si existen diferencias significativas en la percepción del trabajo desarrollado en WebCT en función del género. Para ello se utilizan dos cuestionarios CDAT y PSEW, este último presenta un coeficiente de fiabilidad de $\alpha=.923$. Se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en 8 de los 48 ítems que conforman el PSEW. Siendo destacable la mayor valoración y utilidad que perciben las alumnas.

PALABRAS CLAVE: Blended-learning, diferencias de género, percepción, WebCT.

ABSTRACT

This research in EUAT, University of Seville, attempt to ascertain whether there are significant differences in the perception of the work developed in WebCT by gender. For this purpose two questionnaires CDAT and PSEW, and the latter has a reliability coefficient $\alpha=.923$. We found statistically significant differences in 8 of the 48 items that comprise the PSEW. Notable being the highest value and utility perceived by female students.

KEY WORDS: Blended learning, gender differences, perception, WebCT.



1. INTRODUCCIÓN

Cada día se asume más que el empleo de recursos informáticos, en este caso de plataforma educativa (webCT) como apoyo a la docencia presencial, actúa como un valioso elemento que permite, si está correctamente diseñada y articulada, entre otros logros el desarrollo del aprendizaje autónomo y la mejora de los aprendizajes y resultados académicos (Vázquez-Martínez, 2011). Este sistema de trabajo provoca que el alumno pueda, interaccionar con los contenidos, el equipamiento informático, y con el resto de alumnos y el profesor. Por ello entendemos que es importante conocer cómo percibe el alumno su trabajo en este formato, y cómo valora las prestaciones que le ofrece; lo que también, aunque de manera indirecta será un indicador de las dificultades que detecta.

En este caso abordamos el estudio de la percepción desde la perspectiva de género, aunque se debe tomar en consideración la aseveración de Nian-Shing, Kan-Min y Kinshuk (2008) cuando indican que la percepción sobre las TIC es un elemento de decisiva influencia en el grado de satisfacción, y este, sobre el desempeño. Y dado que es asumido que desde el punto de vista cognitivo hombres y mujeres son diferentes, se entiende, que es importante valorar si existen diferencias en la percepción mostrada al trabajar con TIC.

Tradicionalmente el manejo de recursos informáticos ha sido relacionado con el género masculino. Diferentes estudios (Dambrot, Watkins-Malek, Silling, Marshall & Garver, 1985; Koohang, 1987; entre otros) han puesto de manifiesto los recelos que el género femenino tenía hacia los recursos tecnológicos, y el predominio de empleo del masculino. Chiu, Lin y Tang (2005) indican que los hombres ven más útiles el empleo de Internet que las mujeres, Wong y Hanafi (2007), además, apostillan que estos últimos también lo perciben como de fácil uso. Otras investigaciones indican que las mujeres experimentan una mayor ansiedad cuando el estudio se desarrolla a través de herramientas TIC (Chiu, Lin & Tang, 2005; Broos, 2005; entre otros), e incluso tras el mismo proceso formativo la ansiedad desciende menos en las mujeres que en los hombres (Todman, 2000). Liaw (2002), entre otros autores, recoge que los hombres presentan actitudes más positivas hacia las tecnologías que las mujeres.

2. METODOLOGÍA

2.1 Objetivo e hipótesis

El objetivo planteado es analizar si existe diferencia en función del género en la percepción y satisfacción del empleo de la plataforma educativa Web-CT por los alumnos de la asignatura “Materiales 1” de primer curso de la titulación Arquitectura Técnica de la Universidad de Sevilla.

Y la hipótesis de trabajo que se plantea:



H_0 : No existen diferencias significativas en la percepción del trabajo en la plataforma en función del género.

H_1 : Existen diferencias significativas en la percepción del trabajo en la plataforma en función del género.

2.2 Muestra

La población está formada por 315 alumnos matriculados en cuatro de los diez grupos existentes en primer curso de Arquitectura Técnica de la Universidad de Sevilla. La muestra inicial la configuran los 212 alumnos que asisten a clase a comienzo del curso (67,30 % de la población) y cumplimentan los datos solicitados en el Cuestionario CDAT, y 116 (36,83 % de la población) cumplimentan el Cuestionario PSEW, que fue administrado a final de curso. De estos, 44 (37,93 %) son mujeres y 72 (62,07 %) hombres.

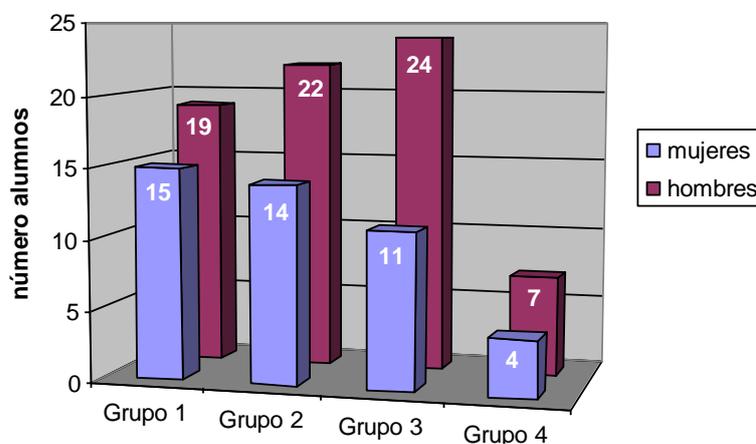


Gráfico 1. Distribución por género y grupo de clase.

Por edades, la distribución es 77 (66,38 %) alumnos entre 18 y 20 años, 24 (20,69 %) entre 21 y 25 años, 12 (10,34 %) entre 26 y 30 años, y 3 (2,59 %) alumnos mayores de 30 años, siendo la edad media de 20,79 años.

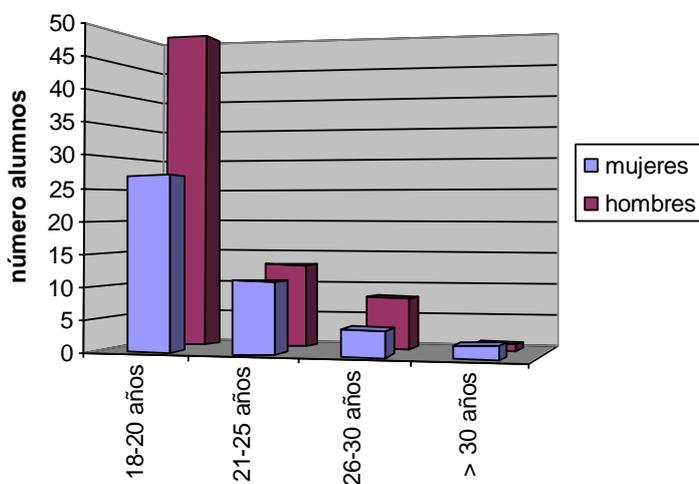


Gráfico 2. Distribución por género y edad.



2.3 Instrumentos

Se han empleado como instrumentos para la recogida de información el cuestionario pre-codificado y de respuesta directa para recabar la percepción de los alumnos sobre el funcionamiento global de la plataforma educativa (PSEW) y post-codificado y de respuesta abierta para el estudio demográfico (CDAT) y percepción de los alumnos de las diferentes herramientas utilizadas y que están disponibles en la plataforma, así como para la valoración de la actividad de los profesores y de los aspectos positivos, negativos y recomendaciones de mejora planteadas por los alumnos (PSEW).

Cuestionario Demográfico (CDAT): se solicita información sociodemográfica general de cada alumno; datos académicos y percepción del alumno sobre el conocimiento que posee en materias básicas para el seguimiento de la asignatura de Materiales como son química, geología, física y matemáticas.

Cuestionario PSEW: consta de cinco partes diferenciadas. La primera indaga sobre el *Manejo informático como usuario*, formada por 10 ítems con los que se pretende obtener información acerca del tiempo que el alumno lleva trabajando con herramientas informáticas, los programas que conoce/emplea en el ámbito de estudio y de ocio, disposición de ordenador personal y conexión a Internet durante el curso y si emplea los recursos informáticos del Centro.

En la segunda parte del cuestionario se recoge la percepción del alumno en tres dimensiones que se entienden pueden hacer atractivo el empleo de la plataforma, consta el análisis de cada dimensión de un número variable de ítems conformados de acuerdo a una escala tipo Likert de cinco puntos, que se define como sigue:

Nada de acuerdo=	1
Ago de acuerdo=	2
De acuerdo=	3
Bastante de acuerdo=	4
Totalmente de acuerdo=	5

La primera dimensión hace referencia a *Contenidos*, la segunda a *Aspectos formales y técnico* y la tercera a *Pruebas de liberación, autoevaluación y evaluación* con 12 ítems.

En la tercera parte del cuestionario, Valoración global-I, se indaga sobre la valoración justificada que el alumno atribuye a aspectos como: organización de los elementos, funcionamiento del foro, funcionamiento del correo, autoevaluaciones, facilidad de uso, contenidos teóricos, contenidos prácticos, anuncios y actividad de los profesores.

En la cuarta parte, Valoración global-II, se demanda información sobre si se han producido cambios en la forma de estudio, si el empleo de la plataforma anima a continuar con la asignatura, si el empleo de ella permite aprender y conseguir buenos resultados y la valoración del apoyo recibido a través de la plataforma.



Al tratarse de un cuestionario creado para realizar esta investigación, se ha realizado el análisis de fiabilidad del mismo, calculándose el coeficiente alfa de Cronbach al conjunto total de ítems que configuran el cuestionario y para cada subconjunto de ítems que configuran cada dimensión.

Fiabilidad	Cuestionario	Dimensiones			
		DC	DAFT	DPLAE	DVG
Alfa de Cronbach	.923	.865	.807	.709	.695

Nota: DC=dimensión contenidos; DAFT=dimensión aspectos formales y técnicos; DPLAE=dimensión pruebas de liberación, autoevaluación y evaluación; DVG=dimensión valoración global.

Tabla 1: Coeficiente alfa de Cronbach para Cuestionario PSEW

El valor obtenido para el cuestionario completo $\alpha = .923$ supera ampliamente el valor $\alpha = .75$ que indica Bisquerra (1987, p. 289) como valor a partir del cual se puede considerar como correlación alta, lo que permite tomar en consideración los resultados logrados en el mismo. En el análisis por dimensiones se encuentra el valor más alto para la dimensión contenidos, seguida por la dimensión aspectos formales y técnicos, ambas con valores superiores al indicado de referencia. A estas dimensiones les siguen la dimensión pruebas de liberación, autoevaluación y evaluación, y la dimensión valoración global, que si bien no alcanzan el valor indicado por Bisquerra se encuentran próximos a él, por lo que se las puede considerar también aceptables.

2.4 Análisis de datos

Para el análisis descriptivo se han calculado la organización de las frecuencias de las respuestas dadas por los alumnos, las medidas de tendencia central y de posición (media, mediana y moda) y las medidas de dispersión y forma (varianza, desviación típica)

Y para el estudio correlacional, la prueba de chi cuadrado (χ^2) y el coeficiente de contingencia.

Para comprobar la validez y fiabilidad del Cuestionario PSEW, se ha recurrido al coeficiente alfa de Cronbach.

Los datos serán analizados con el paquete estadístico SPSS versión 17, y el programa Microsoft Excel para Windows para la generación de los gráficos.

3. RESULTADOS

A continuación se presentan los hallazgos de acuerdo a las dimensiones analizadas.

2.1 Dimensión contenidos

Tomando en consideración los valores más bajos como respuestas posibles (1 y 2) observamos (gráfico 3) que ninguna alumna elige la opción 1, circunstancia que no se mantiene para los alumnos, aunque bien es cierto que con escasa representatividad,



como es en los ítems 9 y 12. Las elecciones de la opción 4, vuelve a ser elegida mayoritariamente por los alumnos, excepto en el ítem 15 que para esa opción cuenta con un mayor porcentaje de alumnas que de alumnos. En esta opción es de destacar que siempre que hay alumnas que la eligen hay alumnos que muestran igual comportamiento, pero no a la inversa.

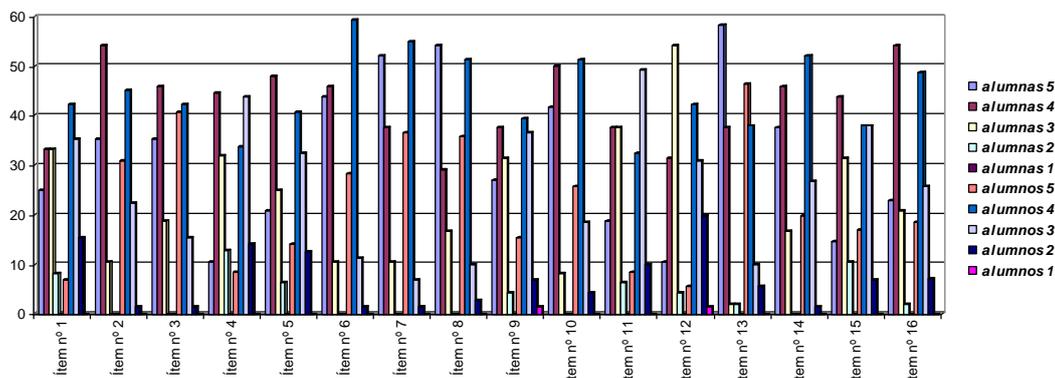


Gráfico 3. Histograma de frecuencias acumulada por género. Dimensión contenidos

Al analizar los estadísticos descriptivos se comprueba tomando como referencia la desviación típica, que las respuestas dadas por los alumnos presentan mayor homogeneidad en los ítems 1 ($SD=.84$), 4 ($SD=.83$), 7 ($SD=.65$), 8 ($SD=.73$) y 11 ($SD=.78$). Mientras que las de las alumnas se dan en los ítems 2 ($SD=.63$), 3 ($SD=.72$), 5 ($SD=.83$), 10 ($SD=.63$), 12 ($SD=.74$), 13 ($SD=.65$), y 16 ($SD=.73$).

Ítem nº	Alumnas				Alumnos			
	M	Mo	Md	SD	M	Mo	Md	SD
1	3,75	3	4	.93	3,41	4	3	.84
2	4,25	4	4	.63	4,06	4	4	.77
3	4,17	4	4	.72	4,22	4	4	.76
4	3,53	4	4	.85	3,37	3	3	.83
5	3,83	4	4	.83	3,56	4	4	.89
6	4,33	4	4	.66	4,14	4	4	.66
7	4,42	5	5	.68	4,28	4	4	.65
8	4,37	5	5	.76	4,20	4	4	.73
9	3,87	4	4	.87	3,60	4	4	.89
10	4,33	4	4	.63	3,98	4	4	.79
11	3,69	4	4	.85	3,39	3	3	.78
12	3,48	3	3	.74	3,31	4	3	.90
13	4,52	5	5	.65	4,25	5	4	.86
14	4,21	4	4	.71	3,90	4	4	.72
15	3,62	4	4	.87	3,65	3	4	.85
16	3,98	4	4	.73	3,78	4	4	.83

Tabla 2. Estadísticos descriptivos dimensión 1

Analizando las tablas de contingencia de las valoraciones de cada ítem de la dimensión Contenidos (Figura 1), en las que se señalan los binomios de relación con frecuencias obtenidas superiores a las esperadas, se debe indicar que:



- a) excepto en dos ítems (3 y 15), las alumnas obtienen porcentaje superior al esperado en la valoración de la opción de mayor nivel, 5.
- b) excepto en el ítem 15, los alumnos obtienen porcentaje superior al esperado en la valoración de las opciones de menor nivel, 1 y 2.
- c) los porcentajes de valoración de las opciones 3 y 4 no siguen un patrón constante por género

	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Fem.					***		Fem.			***	***
Masc.		***	***	***			Masc.		***	***	
1. Los recursos presentados incitan al estudio						2. La documentación se adecua a los contenidos de las clases					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Fem.			***				Fem.			***	***
Masc.		***			***		Masc.		***		
3. Los contenidos son actuales desde el punto de vista científico						4. La extensión de cada apartado es adecuada					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Fem.				***	***		Fem.				***
Masc.		***	***				Masc.		***	***	
5. La incorporación de contenidos es adecuada al ritmo de las clases						6. Los contenidos se adecuan a los expuestos en clase					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Fem.			***		***		Fem.				***
Masc.		***		***			Masc.		***	***	***
7. Los contenidos se ven reflejados en las pruebas de autoevaluación						8. Los contenidos se ven reflejados en las pruebas de evaluación					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Fem.			***		***		Fem.			***	***
Masc.		***		***			Masc.		***	***	
9. Se ofrecen diversas opciones que facilitan la comprensión de los contenidos						10. Los ejercicios y pruebas ayudan a comprender los contenidos					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Fem.					***		Fem.				***
Masc.	***	***	***	***			Masc.		***	***	***
11. La estructura de los contenidos resulta amena y motivante						12. Los contenidos son fáciles de entender					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Fem.					***		Fem.				***
Masc.		***	***	***			Masc.		***	***	***
13. El empleo continuo de la plataforma permite el autoaprendizaje						14. Los contenidos se plantean de manera ordenada					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Fem.		***		***			Fem.			***	***
Masc.			***		***		Masc.		***	***	
15. Las imágenes recogidas junto a los textos son suficientes						16. Las imágenes recogidas junto a los textos son adecuadas para comprender el tema					

Figura 1. Tablas de contingencia dimensión 1

El cálculo de chi cuadrado (χ^2) indica que estas diferencias porcentuales en la selección de las puntuaciones por género no son significativas en la mayoría de los ítems. Excepto en el ítem 1, donde los porcentajes de elección de las opciones 2, 3 y 4 fue



superior en alumnos (15.3%, 36.1% y 41.7%) frente a los de alumnas (6.8%, 31.8% y 34.1%); y el porcentaje de elección de la opción 5 fue superior en alumnas (27.3%) frente al de alumnos (6.9%), siendo estas diferencias estadísticamente significativas $\chi^2(3, N=116)=9.870$, $p=.020$, aunque el tamaño de efecto encontrado no llegó al nivel medio de .30, $r_\phi^2=.280$. En el ítem 8, donde los porcentaje de elección de las opciones 2 y 4 fueron superiores en los alumnos (2.8% y 50.7%) frente a los de alumnas (0.0% y 27.3%); y el porcentaje de elección de las opciones 3 y 5 fueron superiores en las alumnas (15.9% y 56.8%) frente a los de alumnos (11.3% y 35.2%), siendo estas diferencias estadísticamente significativas $\chi^2(3, N=115) 8.178$, $p=.042$, aunque el tamaño de efecto encontrado no llegó al nivel medio de .30, $r_\phi^2=.258$. Y en el ítem 12, donde los porcentajes de elección de las opciones 1, 2 y 4 fue superior en alumnos (1.4%, 19.4%, y 41.7%) frente a los de alumnas (0.0%, 4.5%, y 27.3%); y los porcentajes de elección de las opciones 3 y 5 fueron superior en alumnas (56.8% y 11.4%) frente a los de alumnos (29.8% y 5.6%), siendo estas diferencias estadísticamente significativas $\chi^2(4, N=116)=11.840$, $p=.019$, con tamaño de efecto que alcanza el nivel medio de .30, $r_\phi^2=.304$. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) para los ítems 1, 8 y 12 de la dimensión Contenidos.

2.2 Dimensión aspectos formales y técnicos

Si en el apartado anterior se indicaba que ninguna alumna elegía las opciones 1 y 2 en esta dimensión la tendencia se invierte. Pudiéndose observar tres casos, comenzando primero por aquel en el que tan sólo las alumnas eligen la opción 2 en el ítem 8, mientras que ningún alumno para este ítem elige una opción inferior a 3. El segundo caso cuando son los alumnos los que eligen alguna de ellas sin que sea seleccionada por las alumnas, como sucede con los ítems 2, 3 y 5 (gráfico 4).

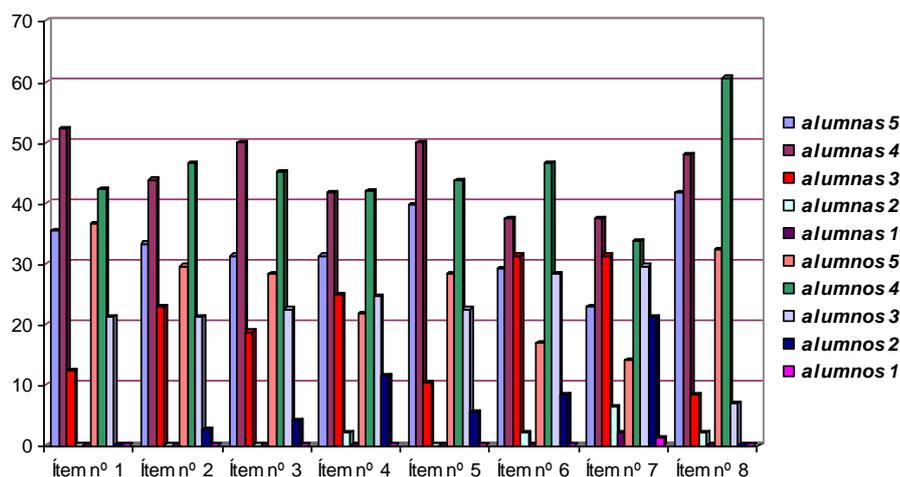


Gráfico 4. Histograma de frecuencias dimensión 2

Ítem nº	Alumnas				Alumnos			
	M	Mo	Md	SD	M	Mo	Md	SD
1	4,23	4	4	.66	4,15	4	4	.75
2	4,10	4	4	.75	4,02	4	4	.79
3	4,12	4	4	.70	3,97	4	4	.83

4	4,02	4	4	.81	3,74	4	4	.93
5	4,29	4	4	.65	3,94	4	4	.86
6	3,94	4	4	.83	3,72	4	4	.85
7	3,73	4	4	.96	3,38	4	3	1,02
8	4,29	4	4	.71	4,25	4	4	.58

Tabla 3. Estadísticos descriptivos dimensión 2

Al analizar los estadísticos descriptivos observamos una absoluta homogeneidad en los valores modales, presentando ambos géneros para todos los ítems el mismo valor modal ($M_o=4$). Relativo a los valores medios para esta dimensión los valores son muy próximos entre géneros, pero aún en aquellos en los que las diferencias son mínimas el valor mayor se posiciona del lado de las alumnas. Las mayores diferencias se encuentran en los ítems 4, 5, 6 y 7.

Respecto a la comparación de las desviaciones típicas nos indica que la mayor homogeneidad de las respuestas se da en el caso de las alumnas en todos los ítems, excepto en el 8 donde se invierte la tendencia.

Analizando las tablas de contingencia de la dimensión aspectos formales y técnicos (Figura 2), se observa que:

- a) en todos los ítems las alumnas obtienen porcentaje superior al esperado en la valoración de la opción de mayor nivel (=5).
- b) excepto en los ítems 7 y 8, los alumnos obtienen porcentaje superior al esperado en la valoración de las opciones de menor nivel 1 y 2.
- c) los porcentajes de valoración de las opciones 3 y 4 no siguen un patrón constante por género.

	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Fem.				***	***		Fem.			***	***
Masc			***				Masc		***	***	
1. El tamaño de la letra de los textos es adecuado para la lectura						2. El tamaño de las imágenes es adecuado					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Fem.				***	***		Fem.			***	***
Masc		***	***				Masc		***	***	
3. El contraste del fondo y los textos es adecuado para no causar fatiga visual						4. La cantidad de contenido por cada ventana es adecuado					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Fem.				***	***		Fem.			***	***
Masc		***	***				Masc		***	***	
5. La configuración de la plataforma me permite acceder con facilidad a lo que busco						6. El funcionamiento técnico es adecuado					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Fem.	***			***	***		Fem.		***	***	***
Masc		***	***				Masc			***	
7. La rapidez de acceso a cada elemento es adecuada						8. En general resulta fácil de utilizar					

Figura 2. Tablas de contingencia dimensión 2.

El cálculo de chi cuadrado (χ^2) indica que estas diferencias porcentuales en la selección de las puntuaciones por género no son significativas en la mayoría de los ítems.



Excepto en el 6, donde los porcentajes de elección de las opciones 2, 3 y 4 fueron superiores en alumnos (37.5%, 12.5%, y 2.8%) frente a los de alumnas (34.1%, 0.0%, y 2.3%); y los porcentajes de elección de las opciones 1 y 5 fueron superiores en alumnas (54.5% y 9.1%) frente a los de alumnos (47.2% y 0.0%), siendo estas diferencias estadísticamente significativas $\chi^2(4, N=116)=12.453, p=.014$, con tamaño de efecto que alcanza el nivel medio de .30, $r_\phi^2=.311$. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) para el ítem 6 de la dimensión Pruebas.

3.3 Dimensión pruebas de liberación, autoevaluación y evaluación

El análisis de las frecuencias indica que esta dimensión no sigue las trayectorias descritas para las anteriores, y hallamos las mayores diferencias en la distribución por género de las valoraciones Nada de acuerdo y Algo de acuerdo (gráfico 5).

Los alumnos puntúan en las opciones Algo de acuerdo, sin que lo hagan las alumnas en los ítems 1, 2 y 12. Cuando los dos géneros seleccionan alguna o algunas de estas opciones observamos que las frecuencias acumuladas ya no son mayores en todos los casos para los alumnos, sino que se distribuye entre ambos géneros,

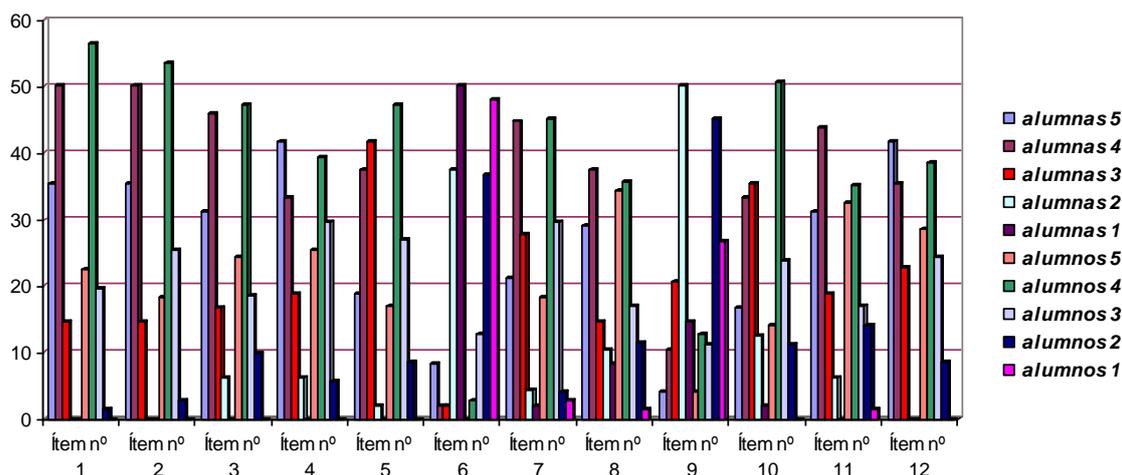


Gráfico 5. Histograma de frecuencias dimensión 3.

Ítem nº	Alumnas			Alumnos		
	M	Md	SD	M	Md	SD
1	4,21	4	.68	4	4	.70
2	4,21	4	.68	3,87	4	.73
3	4,02	4	.86	3,86	4	.90
4	4,10	4	.93	3,84	4	.87
5	3,73	4	.79	3,73	4	.85
6	1,81	1,5	.16	1,70	2	.80
7	3,79	4	.91	3,72	4	.91
8	3,69	4	.24	3,90	4	.05
9	2,39	2	1,00	2,22	2	1,11
10	3,5	3,5	.99	3,68	4	.86
11	4	4	.87	3,83	4	1,08
12	4,19	4	.79	3,87	4	.93



Tabla 4. Estadísticos descriptivos dimensión 3.

Atendiendo a las desviaciones típicas las respuestas dadas por los alumnos son más homogéneas en los ítems 4, 6 y 10. Y las de las alumnas en los ítems 1, 2, 3, 7, 9, 11 y 12.

Analizando las tablas de contingencia de la dimensión pruebas de liberación, autoevaluación y evaluación (Figura 3), se observa que:

- en todos los ítems excepto en el 8, las alumnas obtienen porcentaje superior al esperado en la valoración de la opción de mayor nivel (5).
- en todos los ítems excepto en el 11, los alumnos obtienen porcentaje superior al esperado en la valoración de la opción 4.
- los porcentajes de valoración de las opciones 1, 2 y 3 no siguen un patrón constante por género.

	1	2	3	4	5
Fem.					***
Masc.		***	***	***	
1. Las pruebas de autoevaluación se adecuan a los contenidos recogidos					
	1	2	3	4	5
Fem.					***
Masc.		***	***	***	
3. Las pruebas de autoevaluación se adecuan a las de evaluación					
	1	2	3	4	5
Fem.			***		***
Masc.		***		***	
5. El número de preguntas por tema es adecuado para obtener buenas notas					
	1	2	3	4	5
Fem.		***			***
Masc.	***		***	***	
7. Cuando cometo un error las actividades me ayudan en mi aprendizaje					
	1	2	3	4	5
Fem.		***	***		***
Masc.	***			***	
9. Las pruebas de autoevaluación generalmente las resuelvo con otros compañeros					
	1	2	3	4	5
Fem.	***	***	***		***
Masc.				***	
10. Las pruebas de autoevaluación me descubren aspectos no contemplados durante el tiempo de estudio anterior					
	1	2	3	4	5
Fem.					***
Masc.		***	***	***	
12. Disponer de las pruebas de autoevaluación me ha permitido organizar mejor mi trabajo y hacerlo más rentable					

Figura 3. Tablas de contingencia dimensión 3.

El cálculo de chi cuadrado (χ^2) indica que estas diferencias porcentuales en la selección de las puntuaciones por género no son significativas en la mayoría de los ítems. Excepto en el ítem 6, donde los porcentajes de elección de las opciones 2, 3, y 4 fueron

superiores en alumnos (37.5%, 12.5%, y 2.8%) frente a los de alumnas (34.1%, 0.0%, y 2.3%); y los porcentajes de elección de las opciones 1 y 5 fueron superiores en alumnas (54.5% y 9.1%) frente a los de alumnos (47.2% y 0.0%), siendo estas diferencias estadísticamente significativas $\chi^2(4, N=116)= 12.453, p=.014$, con tamaño de efecto que alcanza el nivel medio de .30, $r_{\phi}^2=.311$. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) para el ítem 6 de la dimensión Pruebas.

3.4. Dimensión valoración global I

Al estudiar las frecuencias de la Dimensión Valoración Global I se pone de manifiesto que las alumnas otorgan la puntuación de 5 puntos un mayor número de veces que los alumnos en los ítems 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9. En cuanto a los alumnos la mayor concentración de puntuaciones =5, comparativamente con las alumnas, se da en el ítem 2.

Si analizamos ahora qué género otorga las peores puntuaciones (2,1 y 0) vemos que en este caso son los alumnos quienes las dan con más frecuencia (gráfico 6).

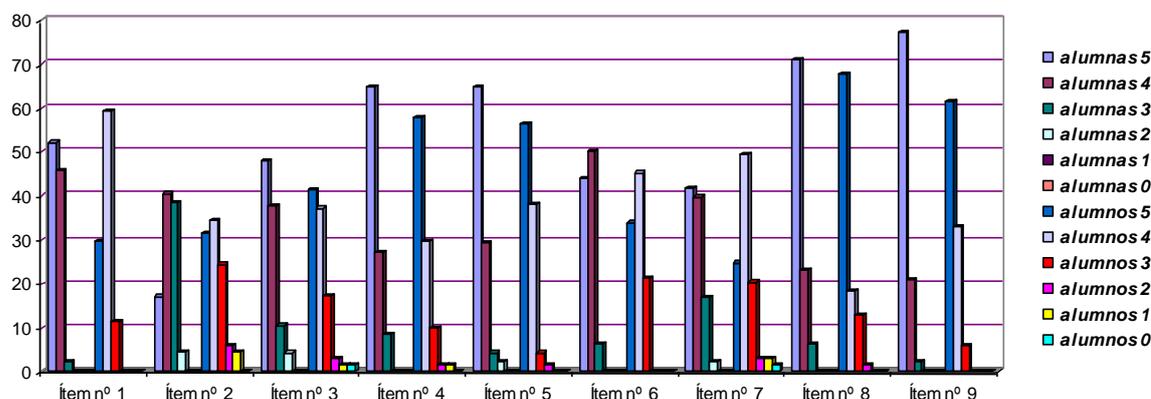


Gráfico 6. Histograma de frecuencias dimensión Valoración global-I

Ítem nº	Alumnas			Alumnos		
	M	Md	SD	M	Md	SD
1	4,5	5	.54	4,18	4	.62
2	3,70	4	.80	3,83	4	1,08
3	4,29	4	.82	4,08	4	1,02
4	4,56	5	.65	4,41	5	.84
5	4,56	5	.68	4,49	5	.65
6	4,37	4	.60	4,13	4	.73
7	4,21	4	.80	3,84	4	1,02
8	4,64	5	.60	4,52	5	.77
9	4,75	5	.48	4,56	5	.60

Tabla 5. Estadísticos descriptivos dimensión 4.

En cuanto a la homogeneidad de las respuestas dadas a partir del análisis de la desviación típica se observa que esta se da en todos los casos en las dadas por las alumnas al presentar los menores valores de la desviación, excepto para el ítem 5 ($SD=.65$) que lo presentan los alumnos. Siendo los valores restantes obtenidos: nº1



(SD=.55), nº2 (SD=.80), nº3 (SD=.82), nº4 (SD=.65), nº6 (SD=.61), nº7 (SD=.60), nº8 (SD=.60) y nº9 (SD=.48).

Analizando las tablas de contingencia de la dimensión valoración global-I (Figura 4), no se halla una uniformidad semejante a la observada en las dimensiones anteriores, siendo destacable que:

- a) en todos los ítems excepto en el 2, las alumnas obtienen porcentaje superior al esperado en la valoración de la opción de mayor nivel (=5).
- b) los porcentajes de valoración de las opciones 1, 2, 3 y 4 no siguen un patrón constante por género.

	1	2	3	4	5
Fem.					***
Masc.			***	***	
1. Organización de los elementos en la plataforma					
	1	2	3	4	5
Fem.		***		***	***
Masc.	***		***		
3. Funcionamiento del correo					
	1	2	3	4	5
Fem.		***	***		***
Masc.				***	
5. Facilidad de uso					
	1	2	3	4	5
Fem.					***
Masc.	***	***	***	***	
7. Contenidos prácticos					
	1	2	3	4	5
Fem.					***
Masc.			***	***	
9. Actividad de los profesores					
	1	2	3	4	5
Fem.			***	***	
Masc.					
2. Funcionamiento del foro					
	1	2	3	4	5
Fem.			***	***	
Masc.	***	***			***
4. Autoevaluaciones					
	1	2	3	4	5
Fem.				***	***
Masc.			***		
6. Contenidos teóricos					
	1	2	3	4	5
Fem.				***	***
Masc.		***	***		
8. Anuncios					

Figura 4. Tablas de contingencia dimensión 4.

El cálculo de chi cuadrado (χ^2) indica que estas diferencias porcentuales en la selección de las puntuaciones por género no son significativas en la mayoría de los ítems. Excepto en el 1, donde los porcentajes de elección de las opciones 3 y 4 fueron superiores en los alumnos (11.1% y 59.7%) frente a los de alumnas (2.3% y 43.21%); y el porcentaje de elección de la opción 5 fue superior en alumnas (54.5%) frente al de alumnos (29.2%), siendo estas diferencias estadísticamente significativas $\chi^2(2, N=116)=8.682, p=.013$, aunque el tamaño de efecto encontrado no llegó al nivel medio de .30, $r_\phi^2=.264$. Y en el ítem 6, donde el porcentaje de elección de la opción 3 fue superior en alumnos (20.8%) frente al de alumnas (4.5%); y los porcentajes de elección de las opciones 4 y 5 fueron superiores en las alumnas (50.0% y 45.5%) frente a los alumnos (45.8% y 33.3%), siendo estas diferencias estadísticamente significativas $\chi^2(2, N=116)=6.102, p=.047$, con tamaño de efecto que alcanza el nivel medio de .30, $r_\phi^2=.224$. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) para los ítems 1 y 6 de la dimensión Valoración global-I.



3.5 Dimensión: valoración global II

Al observar la tabla 6 hallamos que el ítem que concentra la mayor homogeneidad por género en las respuestas es el 3, al que el 100% de las alumnas responden afirmativamente, no repitiéndose para los alumnos, que aunque mayoritariamente ofrecen la respuesta afirmativa, un 14,29% consideran que para ellos en el extremo planteado no les ha sido útil. Porcentualmente los datos alcanzados son similares en el ítem 1 en el que alumnos y alumnas presentan porcentajes muy próximos.

Y aunque la diferencia no sea sustancial en el ítem 2 frente al 2,08% de las alumnas que eligen la opción negativa, lo hace el 7,25% de los alumnos.

Ítem	Alumnas		Alumnos	
	Si	No	Si	No
Mi forma de estudiar ha cambiado desde que utilizo la plataforma	40 (83,3%)	8 (16,7%)	62 (87,3%)	9 (12,7%)
El empleo de la plataforma me ha animado a seguir con la asignatura	47 (97,9%)	1 (2,08%)	64 (92,7%)	5 (7,25%)
El empleo de la plataforma me ha permitido aprender y conseguir buenos resultados	48 (100%)	0 (0,0%)	60 (85,7%)	10 (14,3%)

Tabla 6. Distribución de frecuencias Dimensión 5.

Las tablas de contingencia (figura 5) indican que las alumnas responden en porcentajes superiores a los esperados de manera afirmativa en los ítems 2 y 3, presentando los alumnos las respuestas negativas.

El ítem 1 presenta la situación contraria, son los alumnos los que ofrecen respuesta afirmativa en porcentaje superior a la esperada y las alumnas la negativa.

<table border="1"> <tr><td></td><td>no</td><td>si</td></tr> <tr><td>Fem.</td><td>***</td><td></td></tr> <tr><td>Masc.</td><td></td><td>***</td></tr> </table> <p>1. Mi forma de estudiar ha cambiado desde que utilizo la plataforma</p>		no	si	Fem.	***		Masc.		***	<table border="1"> <tr><td></td><td>no</td><td>si</td></tr> <tr><td>Fem.</td><td></td><td>***</td></tr> <tr><td>Masc.</td><td>***</td><td></td></tr> </table> <p>2. El empleo de la plataforma me ha animado a seguir con la asignatura</p>		no	si	Fem.		***	Masc.	***	
	no	si																	
Fem.	***																		
Masc.		***																	
	no	si																	
Fem.		***																	
Masc.	***																		
<table border="1"> <tr><td></td><td>no</td><td>si</td></tr> <tr><td>Fem.</td><td></td><td>***</td></tr> <tr><td>Masc.</td><td>***</td><td></td></tr> </table> <p>3. El empleo de la plataforma me ha permitido aprender y conseguir buenos resultados</p>		no	si	Fem.		***	Masc.	***											
	no	si																	
Fem.		***																	
Masc.	***																		

Figura 5. Tablas de contingencia dimensión 5.

En el ítem 1, el porcentaje de alumnos que contestaron “si” (87.5%) fue superior al porcentaje de alumnas que también lo hicieron (81.8%), pero estas diferencias no son estadísticamente significativas $\chi^2(1, N=116)=.705, p=.401$. En el ítem 2, el porcentaje de alumnos que contestaron “no” (8.5%) fue superior al porcentaje de alumnas que también lo hicieron (0.0%), siendo estas diferencias estadísticamente significativas $\chi^2(1, N=115)=3.923, p=.048$, aunque el tamaño de efecto encontrado no llegó al nivel medio de .30, $r_\phi^2=.182$. En el ítem 3, el porcentaje de alumnos que contestaron “no” (14.1%) fue superior al porcentaje de alumnas que también lo hicieron (.0%), siendo estas diferencias estadísticamente significativas $\chi^2(1, N=115)= 6.787, p=.009$, aunque el tamaño de efecto encontrado no llegó al nivel medio de .30, $r_\phi^2=.236$. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) para los ítems 2 y 3 de la dimensión Valoración global-II.



4. DISCUSIÓN

Con carácter general es escasa la investigación publicada sobre el tema que ocupa esta investigación. A esto se une la disparidad de resultados obtenidos por distintos investigadores. Las conclusiones que hallaron se pueden sintetizar en tres líneas: a) no existe diferencia en función del género, b) los alumnos le otorgan mayor valoración, c) las alumnas otorgan mayor valoración.

Diferentes autores (Cuadrado-García, Ruiz-Molina, & Montoro-Pons, 2010; Kim & Forsythe, 2008; Llorente, 2008; Ramírez-Correa, Rondán-Cataluña & Arenas-Gaitán, 2010; entre otros) señalan que no hay diferencias significativas entre los géneros en cuanto a la percepción que muestran acerca del trabajo con TIC, o de manera específica con plataforma educativa. Es de destacar los resultados de Wong y Hanafi (2007) cuando concluyen que no hay diferencias significativas en la percepción por género, cuando se les expuso al uso de herramientas tecnológicas, y que ambos mejoraron la valoración de las mismas, aunque después del seguimiento del curso, las mujeres aumentaron de manera más importante la confianza en los ordenadores que los hombres.

Otros, por el contrario (Lu & Chiou, 2010; Ong & Lai, 2006) indican que los alumnos valoran de manera más positiva el e-learning que las alumnas.

La conclusión que se deriva de la investigación que se presenta, si bien es cierto que de forma generalizada las alumnas dan una valoración superior, estas diferencias no son significativas en 8 de los 48 ítems que conforman el cuestionario PSEW, concretamente en lo referente a incitación al estudio, concordancia entre contenidos y evaluación, facilidad de los contenidos, mejoramiento de las calificaciones a través de la autoevaluación, organización de la plataforma, contenidos teóricos, empleo y motivación, la plataforma permite aprender y conseguir buenos resultados.

Estos hallazgos, son similares a los alcanzados por González-Gómez, Guardiola, Martín y Montero (2012), cuando indican que sí existen diferencias significativas en cuanto a la percepción de la enseñanza en formato e-learning, al puntuar más alto las alumnas que los alumnos la experiencia educativa, la planificación del proceso educativo, el fomento de la participación activa, la participación de los docentes y las posibles alternativas para comunicarse con los profesores.

Sí es importante destacar, que la percepción que tienen las alumnas frente a los alumnos, en esta investigación, se debe entender que está condicionada por el mayor uso que estas hacen de los diferentes recursos incluidos en la plataforma, de esta manera el tiempo dedicado a trabajo personal en WebCt es muy superior al desarrollado por sus compañeros, realizando un mayor número de pruebas de evaluación y desplegando una mayor participación en las herramientas de comunicación (foro y chat), entre otros aspectos igualmente importantes (Vázquez-Martínez, 2011).

Se deriva, por tanto, que para potenciar al máximo las bondades de este sistema de aprendizaje, es necesario incrementar las investigaciones en esta línea, de manera que



se puedan obtener conclusiones más contundentes o generalizables, y de las que se deriven todas las medidas correctoras que fueran necesarias tomar.

6. REFERENCIAS

Bisquerra, R. (1987). *Introducción a la estadística aplicada a la investigación educativa*. Barcelona: PPU.

Broos, A. (2005). Gender and information and communication technologies (IT) anxiety: male self assurance and female hesitation. *CyberPsychology & Behaviour*, 8(1), 21-31.

Chiu, Y.B., Lin, C.P., & Tang, L.L. (2005). Gender differs: assessing a model of online purchase intentions in e-tail service. *International Journal of Service Industry Management*, 16(5), 416-435. Recuperado de

<http://www.emeraldinsight.com/Insight/viewContentItem.do?contentType=Article&contentId=1523880>.

Cuadrado-García, M., Ruiz-Molina, M. E., & Montoro-Pons, J.D. (2010). Are there gender differences in e-learning use and assessment? Evidence from an interuniversity online project in Europe. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 367–371.

Dambrot, F.H., Watkins-Malek, M.A. Silling, S.M., Marshall, R.S., & Garver, J.A. (1985). Correlates of sex differences in attitudes toward and involvement with computers. *Journal of Vocational Behavior*, 27, 71-86.

González-Gómez, F., Guardiola, J., Martín, O, Montero, M.A. (2012). Gender differences in e-learning satisfaction. *Computers & Education* 58, 283–290.

Kim, J. & Forsythe, S. (2008). Adoption of Virtual Try-on technology for online apparel shopping. *Journal of InteractiveMarketing*, 22(2), 45-59.

Koohang, A. (1987). A study of the attitudes of pre-service teachers toward the use of computers. *Educational Communication and Technology Journal*, 35(3), 145-149.

Liaw, S.S. (2002). An Internet survey for perceptions of computers and the World Wide Web: relationship, prediction, and difference. *Computers in Human Behavior*, 18(1), 17-35.

Llorente, M.C. (2008). *Blended-learning para el aprendizaje en tecnologías aplicadas a la educación: un estudio de caso* (Tesis doctoral inédita). Universidad de Sevilla.

Lu, H., & Chiou, M. (2010). The impact of individual differences on e-learning system satisfaction: a contingency approach. *British Journal of Educational Technology*, 4(2), 307-323.

Macharia, J. & Nyakwende, E. (Julio, 2009). *Gender differences in internet usage intentions for learning in higher education: An empirical study*. Proceedings from International Conference on Education. 8th -10th July 2009, Kenyatta University.



Nairobi, Kenya. Recuperado de <http://www.ajol.info/index.php/jolte/article/viewFile/66723/54609>.

Nian-Shing Chen, Kan-Min Lin & Kinshuk (2008). Analysing users' satisfaction with e-learning using a negative critical incidents approach, *Innovations. Education and Teaching International*, 45(2), 115-126.

Ong, C.S., & Lai, J.Y. (2006). Gender differences in perceptions and relationships among dominants of e-learning acceptance. *Computers in Human Behavior*, 22(5), 816–829.

Ramírez-Correa, P, Rondán-Cataluña, F.J. & Arenas-Gaitán, J. (2010). Influencia del Género en la Percepción y Adopción de e-Learning: Estudio Exploratorio en una Universidad Chilena. *J. Technol. Manag. Innov.*, 5(3). Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=84716412010#>

Todman, J. (2000). Gender differences in computer anxiety among university entrants since 1992. *Computers and Education*, 34(1), 27-35.

Vázquez-Martínez, A.I. (2011). *Relación entre los enfoques de aprendizaje y el desempeño de los alumnos en la enseñanza presencial apoyada por plataforma educativa. Estudio de la percepción de los alumnos* (Tesis doctoral inédita). Universidad de Sevilla.

Wong, S.L., & Hanafi, A. (2007). Gender Differences in Attitudes towards Information Technology among Malaysian Student Teachers: A Case Study at Universiti Putra Malaysia. *Educational Technology & Society*, 10(2), 158-169.

Para citar este artículo:

VÁZQUEZ, A.I., ALDUCIN, J.M. & CABERO, J. (2012). Diferencias en la percepción del trabajo en plataforma educativa en función del género. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 41. Recuperado el dd/mm/aa de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec41/diferencias_precepcion_plantaforma_educativa_genero.html

