

ESTUDIO SOBRE LA INFLUENCIA DEL GÉNERO EN LA INCORPORACIÓN DE LAS TIC A LOS CENTROS EDUCATIVOS

Resumen: La investigación planteada en este proyecto busca ampliar el conocimiento de la influencia ejercida por la variable de género sobre la incorporación de las TIC a los ámbitos curriculares y organizativos de los centros educativos públicos de Educación Primaria y Secundaria de la provincia de Málaga. A través de un estudio de casos múltiples se recaba la valoración que realiza el profesorado sobre el grado de incidencia de los proyectos para la incorporación de las TIC en sus centros. Y mediante técnicas de triangulación se precisa el nivel de implementación de las TIC en centros cuyos procesos han sido dirigidos por hombres y centros en los que esta responsabilidad se ha depositado en mujeres. Esta doble perspectiva ha permitido concretar en qué medida es importante el género de la persona que coordina el proyecto para la implementación educativa de las TIC en nuestro contexto.

Palabras clave: género; proyecto; TIC; coordinación.



STUDY ON THE INFLUENCE OF GENDER IN THE INTRODUCTION OF ICT TO SCHOOLS

Abstract: The research presented in this project seeks to increase awareness of the influence of the gender variable on the integration of ICT into the curriculum and organizational areas of public schools Elementary and Secondary Education in the province of Malaga. Through a multiple case study collects the assessment made by the teachers on the degree of impact of projects for the integration of ICT in their schools. And through triangulation techniques specifying the level of implementation of ICT in schools whose processes have been led by men and places in which this responsibility has been placed on women. This dual perspective has allowed to realize how important is the gender of the person who coordinates the project for the educational implementation of ICT in our context.

Keywords: gender; project ICT; coordination.



ESTUDIO SOBRE LA INFLUENCIA DEL GÉNERO EN LA INCORPORACIÓN DE LAS TIC A LOS CENTROS EDUCATIVOS

Fecha de recepción: 11/04/2011; fecha de aceptación: 25/06/2011; fecha de publicación: 27/06/2011

Enrique Sánchez Rivas
enriquesanchez.edu@juntadeandalucia.es
Consejería de Educación de la Junta de Andalucía

José Sánchez Rodríguez
sanchezrodri@uma.es
Universidad de Málaga

Julio Ruiz Palmero
ruizpalmero@uma.es
Universidad de Málaga

1. INTRODUCCIÓN AL ÁMBITO DE ESTUDIO

1.1.- Contexto y área problemática

La delimitación del ámbito de estudio se circunscribe en el área del triángulo que sitúa sus vértices en tres sectores: Género, TIC y Educación.

La Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Mujer celebrada en Beijing en 1995 definió los medios de información y las nuevas tecnologías como un sector crucial para lograr mayor igualdad, democracia y justicia social. A partir de las conclusiones de Beijing, la relación Género-TIC comienza a explorarse desde la perspectiva sociológica, que concluye que la difusión de las TIC no es neutral respecto al género y sus efectos varían en función del origen de las mujeres, de su clase social, raza, acceso a la educación y a la formación, edad y estatus social.

En España, la participación de las mujeres en la Sociedad de la Información es baja (Castaño, 2007). Prueba de ello son las conclusiones del Instituto de la Mujer (Peris, 2007), que revelan que sólo el 20% de las personas que trabajan en el sector de las TIC en España son mujeres.

En la misma dirección apuntan los datos aportados por el *Instituto Nacional de Estadística* (2009) en la *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación*. La brecha digital de género (diferencia en puntos porcentuales entre sexos respecto a los principales indicadores de uso de TIC) afecta a las mujeres principalmente en el acceso a Internet. El porcentaje de mujeres internautas está todavía casi nueve puntos por detrás del correspondiente a los hombres.

Desde las instituciones públicas se reconoce la desigualdad en materia TIC y se están articulando medidas correctoras como el *Plan Avanza*, que cuenta con un *programa de Género*, que pretende fomentar la incorporación de las mujeres a la Sociedad de la Información reduciendo la brecha digital. Se contemplan actuaciones de difusión con un presupuesto de más de 8,9 millones de euros, formación con un presupuesto de más de 4,7 millones de euros, creación de redes sociales y empresariales con un presupuesto total de más de 11,3 millones de euros, estudios con un presupuesto superior a 1,1 millones de euros y dotación de equipamiento informático por un contingente superior a los 460.000 euros.

Al sumarle el tercer vértice del triángulo, la educación, al análisis del estado de la cuestión; se aprecian desigualdades entre sexos con respecto a las TIC.

Tradicionalmente, las herramientas informáticas en el contexto escolar han estado asociadas al rol masculino (Yeloushan, 1989, citado en: Vázquez; Angulo y Rodríguez, 2007). Como consecuencia de ello, el tiempo de uso del ordenador en la escuela es mayor en los niños (Plomp, 1996). Y, según los estudios de Kerr (1996), estas experiencias escolares con los ordenadores determinan el interés y la profundidad de la relación de las mujeres con las TIC durante la enseñanza secundaria. Esta aportación se constata en el contexto español, a través de una investigación realizada por la Universidad de Valencia:

Los datos del análisis univariado de diferencias hacen patente una cierta brecha digital entre chicos y chicas de Educación Secundaria Obligatoria de la Comunidad Valenciana favoreciendo las diferencias a los chicos en disponibilidad de conexión en casa, en uso de los diferentes servicios de Internet y en formación, con un mayor nivel de competencia por parte de los varones en el manejo de Internet tanto en servicios generales como en servicios más especializados (Gargallo; Rodríguez y Belloch, 2003, 10).

Según datos del INE (2009), la brecha de género es inversamente proporcional al nivel de estudios. Entre hombres y mujeres que han cursado estudios universitarios, la brecha

digital de género es inferior. A pesar de ello, diversas investigaciones han encontrado desigualdades referidas al uso de Internet (Belloch *et al.* 2004), a la confianza en el uso de ordenadores en el aula (Waite, 2004) y a los conocimientos. “Los profesores presentan unos conocimientos superiores a las profesoras en todos los apartados, produciéndose la máxima diferencia en la instalación del software y del hardware y mantenimiento del ordenador, y la mínima diferencia en las aplicaciones de autor” (Almerich *et al.* 2005, 131).

Quintero y Hernández (2005), en la línea de los datos aportados por el INE, rebajan el grado de significatividad de las diferencias encontradas en el uso de las TIC entre el profesorado. “Los profesores parece que realizan un mayor uso de las herramientas tecnológicas que las profesoras, aunque no existen diferencias significativas entre el profesorado de Primaria, Secundaria y Bachillerato” (Quintero y Hernández, 2005, 319).

En definitiva, la desigualdad de género que se aprecia en la sociedad tiene prolongación en la escuela. Las maestras y profesoras tienen una relación diferente con las TIC a la de sus compañeros del sexo masculino. La naturaleza de esta relación, en términos globales, es más profunda en los hombres; aunque las diferencias están acortándose. En cualquier caso, se trata de una línea de investigación abierta en la que se han contextualizado un gran volumen de estudios e investigaciones (Marina, 1999; Rhode y Shapiro, 2000; Castells, 2000; Kerrey, 2000; Shasshaani y Khalili, 2001).

1.2.- Revisión de investigaciones realizadas en la misma línea

Tal y como destaca Area (2009), la década de los setenta fue testigo de la eclosión de la Tecnología Educativa, en estos años se sientan las bases que propiciarán el desarrollo de investigaciones y estudios en este campo. Se crean y se consolidan asociaciones profesionales y académicas con alto prestigio internacional como la *Association for Educational and Training Technology* (AETT), *Association for Educational and Communication and Technology* (AECT), *Association of Media & Technology in Education* (AMTEC), *American Educational Research Association* (AERA), *American Society for Training and Development* (ASTD). Se celebran numerosas conferencias, jornadas y congresos en torno a la Tecnología Educativa. Se publican diversas revistas divulgativas y especializadas sobre la temática de la Tecnología Educativa, como por ejemplo *Brithish Journal of Educational Technology*, *Educational Communication and Technology*, *AV Communication Review*, *Educational Technology*, *Instructional Science*,



Programmed Learning and Educational Technology, Instructional Technology. Pero, sobre todo, la Tecnología Educativa como campo de estudio y de actuación rompe el ámbito anglosajón para extenderse a numerosos países (Chile, Argentina, Brasil, España, Polonia, India, Japón, etc.).

Mcmillan, Hawkings y Honey (1999, citados en Area, 2004) afirman que los primeros estudios en la década de los sesenta y setenta se preocuparon por la distribución de los ordenadores en las escuelas y por los resultados que obtenían los alumnos cuando trabajaban con este recurso. Kulik (1994, citado en Area, 2004) resume los resultados de la mayor parte de las investigaciones sobre esta línea al señalar que el tamaño medio del efecto positivo de la enseñanza basada en ordenadores es superior si se le compara con otras innovaciones desarrolladas en la escuela.

En la década de los ochenta, la Tecnología Educativa y, en especial el PC, comienza a tener una notable extensión en el contexto escolar. Como consecuencia de ello, se incrementa el número de investigaciones y se despierta el interés sobre el análisis de su integración en el currículo, es decir, la relación entre el recurso y la programación de la enseñanza. A partir de las conclusiones obtenidas, aparecen las primeras críticas a la evolución de la Tecnología Educativa y a su validez para la educación (Area, 2004). Diferentes autores (Chadwick, 1979; Kemptç, 1987; Megarry, 1983 & Spitzer, 1987) argumentaron sus posturas aludiendo a motivos como: el escaso impacto sobre los documentos de planificación a largo plazo, procedimientos de aplicación demasiado empíricos, falta de acuerdo en el plano conceptual, gran distancia entre las necesidades reales de la escuela y las aportaciones de las tecnologías, etc.

La eclosión de Internet en los últimos años del siglo XX impulsó un replanteamiento de las críticas y propició un giro en las líneas de investigación en el campo de la Tecnología Educativa. El ordenador y, especialmente, su conectividad adquieren gran protagonismo. De la prolífera actividad científica en torno a la Red, cabe destacar los trabajos de: Solomon (2000), Kellner (2000), De Pablos (2001), Buckingham (2002) y Voithofer y Foley (2002); centrados en analizar el impacto cultural de las nuevas redes de comunicación.

En España, el estudio de Internet en el contexto educativo se ha centrado en la búsqueda de aplicaciones y espacios que permitan al docente explotar su gran potencial comunicativo y documental para el desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje, como demuestran los trabajos de: García y Jacobson (1998), Beltrán (2001), Castells y



Díaz (2001), Gallego (2001), Gargallo *et al.* (2004), N3 UOC (2004). Todos estos trabajos se vinculan a una nueva línea de investigación: las TIC como recurso en la escuela y su repercusión en los procesos educativos. El fundamento teórico en el que se apoyó esta nueva línea afirma que “al cambiar el entorno de enseñanza y las tareas que ha de hacer el alumnado, se producirán cambios significativos en los procesos de relación, percepción, análisis, razonamiento, argumentación, etc., de los mismos. Una forma de hacerlo es cambiando uno de sus elementos: los medios” (Bautista, 2004: 22). El análisis de los medios requiere el conocimiento de los contextos de aplicación. Por ello, la mayor parte de estos estudios se desarrollan en centros concretos.

En el contexto europeo, las investigaciones que consideramos más significativas son las que se enmarcan en el ámbito comunitario. En este sentido destaca el informe de la Comisión Europea sobre nuevos entornos de aprendizaje en la educación, un estudio de las innovaciones en los centros educativos (Comisión Europea, 2004) concluye que los nuevos entornos de aprendizaje no sólo están condicionados por el conocimiento que los agentes educativos puedan tener de las TIC, sino más bien por la necesaria reestructuración organizativa de los contextos educativos y formativos; y de la adaptación de la programación de la enseñanza a las nuevas herramientas TIC. Otros estudios e investigaciones reseñables son los de la Comisión Europea sobre las TIC en los sistemas educativos europeos y la red Eurydice (2001); el informe del CEOForum (2001) sobre la integración de contenidos digitales en la escuela; los de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) sobre el impacto de las TIC en la enseñanza y en la escuela (OECD, 2001) y sobre las políticas de los países miembros sobre la integración de las TIC en la educación, entre otros. Los trabajos realizados por Cuban (2003), en el ámbito americano, llegan a conclusiones similares.

Estos trabajos esbozan una nueva línea de investigación, en la que los medios se desplazan como centro de interés en favor de la participación, “entendida ésta no únicamente como interacción, sino, sobre todo, como representación de todos los estamentos y miembros de la comunidad en la gestión de los centros educativos, y como generación de conocimientos, considerado como una construcción social que emana de dicha interacción humana” (Bautista; 2004: 23). Los grandes núcleos de estudio están constituidos por: el profesorado y el alumnado. Ruiz y Sánchez (2007) han detectado cambios en la actitud y hábitos de estudio en los estudiantes que participan en proyectos para la incorporación de las TIC en su centro.

Aires *et al.* (2006) presentan un análisis de las interacciones emocionales en comunidades virtuales de aprendizaje de gran valor y utilidad para derivar orientaciones y recomendaciones para la práctica educativa. En esta misma vertiente, Barragán *et al.* (2007, citado en Rebollo *et al.*, 2008) han experimentado estrategias y mecanismos de interacción aplicados en dos prototipos de actividades, identificando la regulación afectiva entre las principales formas de regulación *online* asociadas a la satisfacción del alumnado.

Pero, como señala Braak (2001), es la participación del profesorado y su actitud con respecto a las TIC las temáticas que han acaparado mayor atención por parte de los investigadores de esta línea. Se han ejecutado numerosos estudios con el fin de identificar las perspectivas del profesorado hacia las TIC y su incorporación a la enseñanza. De Pablos y Colás (1998, en Area, 2004) profundizaron sobre el grado de implantación de las TIC en centros escolares de primaria y secundaria atendiendo a tres categorías conceptuales: introducción, aplicación e integración. Cabero (2000) ha aportado interesantes conclusiones acerca de la situación de uso de los recursos tecnológicos de los centros andaluces.

Otros trabajos pertenecientes a esta línea han sido también realizados por Rodríguez Mondéjar (2000), que indaga sobre las opiniones del profesorado de Educación Primaria. Fernández y Cebreiro (2003) desarrollaron un estudio de encuesta a profesores en los que exploraron las visiones que éstos tienen respecto al uso de los medios audiovisuales e informáticos con relación a cuatro dimensiones: presencia de los medios y NTIC en los centros educativos, aspectos organizativos para la integración de los medios; usos que los profesores hacen de los medios en sus prácticas; y formación en medios de los profesores.

En menor medida, se ha estudiado la figura del coordinador de los proyectos para la implementación educativa de las TIC. Entre los pocos estudios encontrados, destaca el realizado por Area (2008) sobre el uso de las TIC en los centros educativos canarios, en la que concluye que “la figura del coordinador constituye [...], un elemento fundamental en los centros para la promoción de la integración de las TIC en el ámbito escolar” (Area, 2008; 18).

A partir de principios del siglo XXI, ha cobrado importancia la comprensión de la influencia de las TIC sobre los fenómenos de desigualdades sociales, especialmente en los ámbitos económico y de género (Bautista, 2004). Un buen ejemplo de esta nueva

línea de investigación son los trabajos de Tezanos (2001) acerca de los usos de las TIC en el ámbito laboral y de Bautista (2004) sobre el mismo particular, pero circunscrito al ámbito educativo.

Por su parte, Bostock y Lizhi (2005, en Rebollo *et. al.* 2008) analizan y comparan la calidad y tipo de discursos en las experiencias formativas que integran Internet como recurso principal en función del género y las características del grupo. Las conclusiones indican que la preferencia por la comunicación *online*, así como expectativas más altas en relación con el aprendizaje, parecen guiar esta tendencia. Los datos obtenidos de la interacción *online* en grupos mixtos revelan que mientras los chicos mejoran su capacidad comunicativa, las chicas inhiben sus intervenciones. Resulta especialmente interesante el análisis de contenido de los mensajes de foros de discusión, en el que los autores contemplan cinco dimensiones: participativos, sociales, interactivos, cognitivos y metacognitivos.

Todas las líneas de investigación descritas se encuentran abiertas. El estudio que se propone se enmarca en el análisis de la participación desde una perspectiva de género. Por lo que se podría afirmar que se ubica en las dos últimas tendencias.

2. LOCALIZACIÓN DEL ESTUDIO Y CONSIDERACIONES PREVIAS.

2.1. Población y muestra

La población está compuesta por los noventa y dos CEIP e IES con Proyectos TIC de práctica docente existentes en la provincia de Málaga (España).

Para la selección de la muestra se han utilizado a técnicas de muestreo no probabilísticas, en concreto al Muestreo Causal (Sabariego, 2004). Se seleccionaron centros educativos sobre los que se tiene facilidad de acceso (muestreo por accesibilidad). La muestra se configura con treinta CEIP e IES de la capital de Málaga y alrededores; garantizando las condiciones básicas de tamaño y representatividad.

Han tomado parte en el estudio un total de 225 personas, entre las que cabe diferenciar:

- 6 coordinadoras y 24 coordinadores.
- 165 docentes, de los cuales 51 desarrollan su función en Educación Secundaria y 114 en Educación Primaria.

- 30 directores y directoras.

2.2. Hipótesis

Nuestra hipótesis de trabajo surge de la práctica educativa y pretende comprobar si existen diferencias en las estrategias de implementación de los proyectos TIC en los CEIP e IES públicos de Málaga en función del género de la persona responsable de la coordinación del proyecto TIC.

A efectos operativos, se han identificado dos variables dependientes, a las que llamaremos “ámbitos de estudio”. Su concreción es la siguiente:

- Primer ámbito de estudio: “la integración de las TIC en el currículo”.
- Segundo ámbito de estudio: “la integración de las TIC en la actividad educativa a nivel de centro (interdisciplinar y transversal)”.

3. MÉTODO DE TRABAJO

3.1. Descripción general y vinculación con los referentes teóricos

El método empleado es el “estudio de casos”. Se trata de un método eminentemente cualitativo, muy utilizado para describir y comprender la realidad social y educativa de un contexto determinado. Para Yin (1984), el estudio de casos consiste en una descripción y análisis detallado de unidades sociales o entidades educativas particulares. Para Stake (1999), es el estudio de la particularidad y la complejidad de un caso singular con objeto de llegar a comprender su actividad en circunstancias concretas.

En definitiva, el estudio de casos se define por el interés en el caso (Stake, 1999). En este sentido, Stenhouse (1990, 644) considera el estudio de casos como “un método que implica la recogida y el registro de datos sobre un caso o casos, y la preparación de un informe o una presentación del caso”.

La particularidad más destacada del método es el estudio intensivo y profundo de uno/s caso/s o una situación con cierta intensidad, entendiendo éste como un “sistema acotado” por los límites que precisa el objeto de estudio, pero enmarcado en el contexto en el que se desarrolla (Muñoz y Muñoz, 2001).

Un caso puede ser una persona, una organización, un programa educativo, un acontecimiento particular o una simple recopilación de documentos. Se considera que el caso es una situación o entidad social única que merece ser objeto del interés de la ciencia.

En el estudio propuesto, el caso está representado por el desarrollo de Proyecto TIC en treinta centros educativos sostenidos con fondos públicos y ubicados en la provincia de Málaga. Se utilizarán, por tanto, varios casos a la vez para estudiar la realidad que se pretende describir. En la literatura específica, este tipo de estudio se denomina “de casos múltiples”.

3.2. Secuencia de acciones

El proceso metodológico de un estudio de casos múltiples se realizará siguiendo una secuencia cronológica analítica que consta de cuatro etapas diferenciadas (adaptado de Yin, 1984; & Bonache, 1999), que implican las siguientes acciones: (1) establecer el modelo teórico preliminar, (2) concretar las unidades de análisis, (3) recoger información, y (4) realizar un análisis conjunto de la información.

Modelo teórico preliminar. El proceso metodológico arranca con la construcción del “modelo teórico preliminar” (Bonache, 1999), ya que un proceso de investigación riguroso requiere un diseño que incorpore la literatura existente relacionada con la materia (Fox-Wolfgramm, 1997). El modelo teórico de la investigación que nos ocupa se ha determinado a partir de la revisión de la literatura específica de varias disciplinas (ciencias de la educación, informática y sociología). También se han considerado los datos obtenidos en estudios empíricos realizados en el CEIP Tartessos (Málaga).

Unidad de análisis. Partiendo del modelo preliminar, se procede a la definición de la unidad de análisis, que es lo que constituye el caso a estudiar. Es preciso clarificar una serie de cuestiones relacionadas con la unidad de análisis, tales como en qué centros educativos se van a estudiar, cuál será la fuente obtención de datos, etc. Estas cuestiones definen la unidad de análisis y, por tanto, van a determinar la selección de los casos.

La definición de la unidad de análisis en nuestra investigación quedará limitada por los siguientes factores:



- El centro educativo objeto de estudio deberá estar sostenido con fondos públicos y, más concretamente, será de titularidad pública.
- En el centro educativo debe estar desarrollándose un Proyecto TIC en consonancia con lo dispuesto por la administración educativa a través de la normativa vigente.
- El tipo de Proyecto TIC debe ser: *Proyecto de Integración de las TIC en la práctica docente*.
- La implantación del Proyecto TIC en el centro debe ser anterior al curso 2007/2008.
- La persona que ostente la coordinación del proyecto debe aceptar la colaboración en esta investigación.

Recogida de información. Tras la definición de la unidad de análisis, nos adentramos en la tercera etapa del proceso metodológico. En esta fase, se procede a la obtención de la información mediante la combinación de técnicas tales como los cuestionarios, las entrevistas y la revisión documental (Fox-Wolfgramm, 1997); lo que al mismo tiempo permite realizar un chequeo de diferentes tipos de datos para la construcción de la descripción sobre el desarrollo del Proyecto TIC en el centro educativo.

El proceso de recogida de información se ha planificado siguiendo un formato de protocolo. La secuencia de acciones que se contemplan es la siguiente:

- *Primera acción: "Contacto con el centro"*. Para la realización del primer contacto con el centro se ha utilizado el correo electrónico. La respuesta al e-mail en términos afirmativos da lugar a un contacto telefónico, en el que se transmite la siguiente información:
 - a) Información de tipo personal sobre los investigadores, subrayando su vinculación con el contexto educativo formal.
 - b) Información sobre la participación. Es imprescindible contar con la autorización de la dirección del centro, aunque la persona más implicada será la que ejerza la coordinación del proyecto TIC. Por ello, es fundamental su conformidad.
 - c) Información sobre el procedimiento de recogida de datos. Se incide en que dicho proceso no implica una alteración del funcionamiento del centro y no supone una dedicación superior a veinte minutos por persona.



- d) Información sobre el tratamiento de los datos y resultados. Se garantiza el anonimato de las personas participantes. Los investigadores se comprometen a remitir un informe con las conclusiones del estudio.
- e) Se aclaran las dudas que puedan surgir.

- *Segunda acción: “Visita al centro”*. Tras concertar una cita en horario de tarde, aprovechando la “jornada de permanencia”, se mantiene una reunión con la dirección. Al término de la reunión, se procede al análisis documental, ya que es la dirección la que tiene que autorizar al personal externo al centro para examinar documentos tales como actas o proyectos.

El director o directora facilita la reunión con el responsable del proyecto TIC. Se mantiene una entrevista individual, en la que se usa el cuestionario como elemento conductor. Esta herramienta sistematiza las preguntas y obliga a emitir juicios sobre los aspectos objeto de estudio. Una vez concluida la entrevista, los investigadores anotan las argumentaciones, opiniones, etc., que consideran más relevantes.

El coordinador o coordinadora facilita el contacto con los docentes dispuestos a colaborar. El número varía en cada caso. Se procede del mismo modo: utilizando el cuestionario como guión. Se abre la posibilidad a reuniones grupales para interferir lo menos posible en el trabajo de los docentes. Al finalizar las reuniones se hace uso del cuaderno de campo, anotando todo lo que ha escapado a la rígida estructura del cuestionario.

- *Tercera acción: “Revisión de los recursos”*. Después de visitar el centro, los investigadores analizan las direcciones de Internet que han recopilado en el mismo sobre recursos utilizados en clase. Así como la Web del centro, *HELVIA*, los blogs de clase, etc.

Análisis conjunto de la información. Una vez recopilados los datos se llevan a cabo los pasos orientados a su análisis: (a) revisión de los datos y redacción de los resultados y (b) el análisis de la información y la extracción de conclusiones. En estas fases, no se puede descuidar la relación de los datos con las proposiciones, ya que es preciso encontrar en un mismo caso aquella información que pueda estar relacionada con alguna proposición teórica. Del mismo modo, también es necesario que el diseño de la investigación contemple los criterios para interpretar los descubrimientos del estudio, que hacen referencia a la necesidad de contar con patrones lo suficientemente

contrastados para que los descubrimientos puedan ser interpretados en términos de comparación (Yin, 1984; Fox-Wolfgramm, 1997)

4. DATOS OBTENIDOS Y RESULTADOS

4.1. En relación con el primer ámbito de estudio: “la integración de las TIC en el currículo”

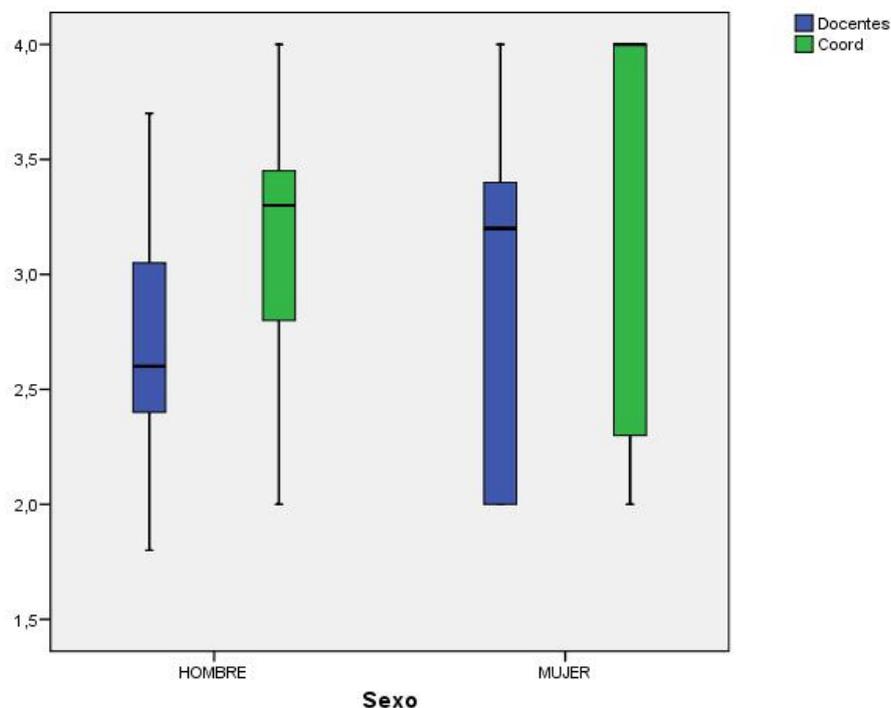


Gráfico 1. Diagrama de cajas correspondiente a los datos de los cuestionarios en los ítems relacionados con el primer ámbito de estudio

Tal y como puede apreciarse en el diagrama de cajas, las coordinadoras registran una mejor puntuación por término medio. Este dato podría considerarse definitivo, pero al relacionarlo con los índices de posición individual entendemos que, pese a que las coordinadoras obtienen valores más elevados en la media y la mediana, hay también una gran variabilidad, como denotan la varianza y la desviación típica. Esta circunstancia, a nuestro juicio, compensa los valores de media y mediana.

Esta interpretación se reafirma al desglosar el conjunto de cuestionarios y asociarlos a los centros. Tras realizar esta acción se pone de manifiesto que unos centros presentan unos valores muy altos y otros muy bajos en el grupo femenino.

Atendiendo a los datos obtenidos de los cuestionarios de los docentes (cajas azules) no se contemplan diferencias importantes en la integración de las TIC en el currículo en función del género de la persona que coordina el proyecto. Este particular se corrobora al aplicar la prueba ANOVA, cuyo resultado (con un valor de 0,350) indica que no hay evidencia estadística de la desigualdad de varianza.

Al triangular los datos anteriores con los obtenidos de los coordinadores/as (cajas verdes), se aprecia una diferencia de grado. Es decir, desde la coordinación se puntúa la integración curricular de las TIC con valores más altos que desde la docencia. Al igual que en el diagrama de cajas que describe las puntuaciones otorgadas por los docentes, la mediana de las puntuaciones dadas por las coordinadoras es superior a la de los coordinadores. Además el recorrido intercuartílico es muy amplio; lo que indica que la variabilidad de las puntuaciones en los centros coordinados por mujeres es mayor.

Al aplicar la prueba ANOVA a los datos recogidos de los coordinadores/as TIC se obtiene un resultado negativo (con un valor de 0,352), que indica que no hay evidencia estadística de la desigualdad de varianza.

La similitud entre los datos extraídos de los cuestionarios de docentes y coordinadores es un factor que garantiza que las valoraciones de unos y otros responden a la realidad analizada.

Los datos recabados en las entrevistas y en el análisis documental se enmarcan en la misma línea de las respuestas proporcionadas en los cuestionarios. En general, no hay diferencias significativas en la integración curricular de las TIC en función del género del coordinador del proyecto. Prueba de ello es que los documentos que sostienen el proyecto TIC, con independencia del sexo de la persona que lo redacta, presentan similitudes en los elementos más vinculados a la integración curricular de las TIC, entre las que destacan:

- La utilidad de las TIC en las áreas instrumentales. En gran parte de los proyectos TIC analizados se destaca la oportunidad que proporciona Internet para fomentar la

lecto-escritura a través de la consulta de publicaciones digitales y de la participación en entornos interactivos, como foros de debate y blogs.

- El empleo de las TIC como recurso para atender a la diversidad. Se alude a la atención de diferentes ritmos de aprendizaje, a la propuesta de actividades que refuercen los contenidos curriculares y de propuestas individualizadas para el alumnado con *Necesidades Específicas de Apoyo Educativo* (NEAE).
- La necesidad de usar Internet como un recurso que supla las carencias de los libros de texto en el estudio de contenidos propios del entorno del centro o acontecimientos relevantes de la actualidad. Como ejemplo, cabe citar que diversos centros utilizan la Red para realizar las actividades previas a una excursión.

4.2. En relación con el segundo ámbito de estudio: “la integración de las TIC en la actividad educativa a nivel de centro (interdisciplinar y transversal)”

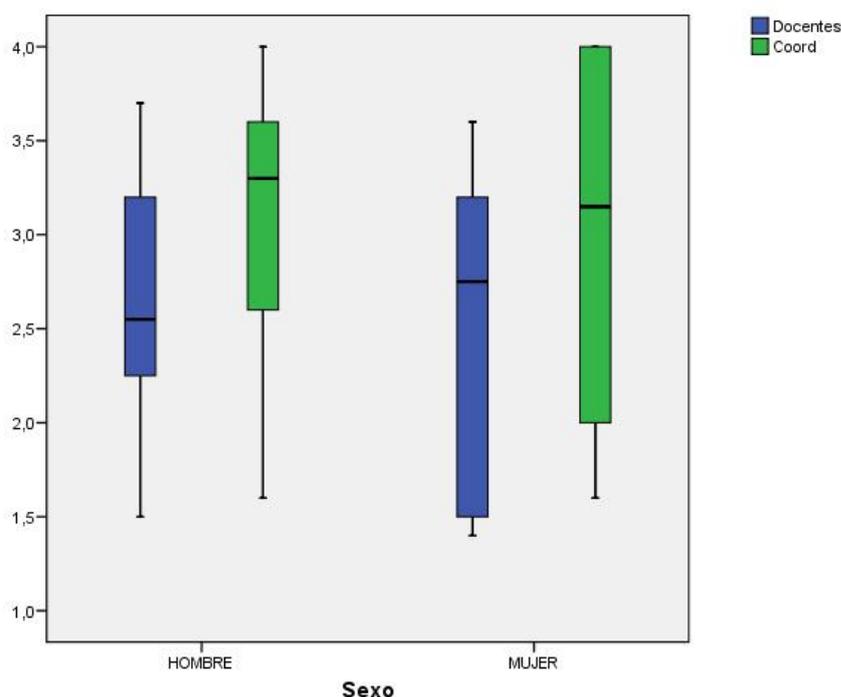


Gráfico 2. Diagrama de cajas correspondiente a los datos de los cuestionarios en los ítems relacionados con el segundo ámbito de estudio

El diagrama de cajas correspondiente al perfil docente (cajas azules) refleja una gran igualdad entre hombres y mujeres. Esto puede apreciarse perfectamente al ver la similitud en las medidas de tendencia central tanto para hombres como para mujeres; aunque cabe matizar que las puntuaciones aportadas para las coordinadoras son más dispersas, como denota la amplitud del recorrido intercuartílico. A pesar de ello, se puede afirmar que los cuestionarios no apuntan a la existencia de diferencias importantes en la integración de las TIC en las actividades del centro en función del género de la persona que coordina el proyecto. Este particular se corrobora al aplicar la prueba ANOVA, cuyo resultado (con un valor de 0,638) indica que no hay evidencia estadística de la desigualdad de varianza.

Al triangular el conjunto de datos anteriormente referido con los obtenidos de los coordinadores/as (cajas verdes), destaca una dispersión de puntuaciones mucho más elevada en el grupo femenino. La interpretación que se realiza sobre esta circunstancia es que en los centros coordinados por mujeres difiere significativamente el desarrollo de proyecto TIC en relación con las actividades generales del centro. Obteniendo este apartado un gran número de valoraciones que se ubican en la parte inferior y superior de la escala; y pocas elecciones de los valores centrales. Es decir, hay centros coordinados por mujeres en los que se le concede una gran importancia a la integración TIC en las actividades interdisciplinarias y transversales. Y otros en los que el énfasis recae exclusivamente sobre tareas de tipo intradisciplinar. En ambos casos la valoración es alta, aunque a nuestro juicio sería más adecuado propiciar el equilibrio entre las dos perspectivas de uso de las TIC.

Los índices de tendencia central son muy similares en todas las cajas, aunque la gran variabilidad del grupo femenino nos lleva a interpretar que los centros coordinados por hombres obtienen, en general, una mejor valoración. Mientras que los centros coordinados por mujeres se reparten en dos grupos extremos: muy bien valorados y muy mal valorados. Esta desigualdad no es significativa, tal y como demuestra la prueba ANOVA, con un valor de 0,788.

El análisis documental reporta importantes datos que ayudan a comprender tanto las valoraciones negativas como las positivas. Los centros mejor valorados suelen contemplar, normalmente en su Proyecto de Centro, el desarrollo de actividades que integran las TIC. Algunos de los ejemplos que más se repiten son: la conmemoración del día de Internet, del día de Andalucía o del *Día Escolar de la No violencia Y la Paz* (DENYP).

Las entrevistas, sin embargo, no reflejan evidencia de la desigualdad encontrada en cuestionarios y documentos. Aunque cabe reseñar que algunos coordinadores y coordinadoras no contemplan la integración de las TIC en la actividad a nivel de centro como un elemento importante del Proyecto TIC. Prefieren no imponer el uso de las TIC, conscientes de las reticencias que tienen algunos docentes. Ésta no es una postura generalizada.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones en relación con cada ámbito de estudio

Con respecto a la influencia de la variable de género en la figura del coordinador sobre la implantación del proyecto TIC, se podrían sintetizar las conclusiones en una frase: “No hay diferencias significativas entre hombres y mujeres en la implantación de los proyectos TIC en Málaga”. Sin embargo, consideramos pertinente profundizar en las particularidades que desvela el estudio de cada hipótesis. De esta manera, se garantiza el máximo aporte de la investigación al conocimiento científico sobre esta materia.

Integración curricular de las TIC. Tanto los documentos de planificación como la realización en el aula ponen de manifiesto que, en los centros TIC de Málaga, hay una integración curricular de las herramientas dispuestas por el proyecto. El grado de integración es medio-alto y no difiere significativamente en función de la variable de género. Aunque cabe resaltar que los centros coordinados por mujeres presentan una notable disparidad de valores, que en conjunto reflejan la aplicación de medidas innovadoras para la integración curricular de las TIC en centros coordinados por mujeres.

Los coordinadores y coordinadoras entienden que la integración curricular es mayor de lo valorado por el resto del equipo docente. Esto es porque, en sus respuestas, toman como referencia su práctica docente. Y, en este sentido, sí se aprecian diferencias: los coordinadores y coordinadoras, en el desarrollo de la función docente, realizan una integración curricular de las TIC más profunda que el resto del profesorado.

Desde el prisma curricular, a las TIC se les reconoce una mayor utilidad para: el incremento de la motivación y la comprensión en el aprendizaje instrumental y la atención a las Necesidades Específicas de Apoyo Educativo.

Integración de las TIC en el centro educativo. Se constata que cada centro, en el ejercicio de su autonomía, realiza un tratamiento diferenciado en cuanto a la integración de las TIC en su funcionamiento. Sin embargo, tales diferencias no están relacionadas con el género de la persona responsable del proyecto TIC, sino con la idiosincrasia del propio centro y, en muchos casos, con el interés del equipo directivo hacia las TIC.

El Proyecto de Centro constituye un buen indicador de esta variable. Los centros que contemplan la integración de las TIC en este documento de planificación obtienen una mejor valoración que los que no lo hacen o le otorgan un tratamiento poco significativo. Por lo que, el Proyecto de Centro es un instrumento de gran valor para la integración de las TIC desde una perspectiva de centro. En ocasiones, es más importante que el propio Proyecto TIC, ya que éste representa una anticipación reflexiva de un docente o un grupo reducido. Mientras que el Proyecto de Centro representa el compromiso de toda la comunidad educativa.

5.2. Nuevas perspectivas para la investigación

Pese a carecer de significatividad, se han encontrado diferencias en el desarrollo de la coordinación del proyecto TIC en función de la variable personal asociada al género. Las diferencias en la coordinación del referido proyecto sugieren un proceder diferenciado entre hombres y mujeres en el ejercicio de las responsabilidades propias de un cargo educativo. Este hecho ha sido contrastado en diversas investigaciones (Bardisa, 1995; Barquín y Melero, 1994; Padilla, 2008): “En muchos de los casos en que las mujeres acceden a los puestos de responsabilidad en los centros educativos o en la inspección, utilizan estilos de ejercer la responsabilidad y el poder que se deriva de esos cargos de forma muy diferente a los de los hombres” (Padilla, 2008, 4).

La existencia de diferencias abre un importante campo de estudio centrado en la determinación de tales diferencias. En el ámbito TIC, se han encontrado indicios que apuntan a la existencia de diferencias, fundamentalmente localizadas en los aspectos vinculados con la integración de las TIC en las actividades generales del centro. La búsqueda del motivo podría constituir un interesante objeto de estudio. Con el fin de proponer puntos de partida, cabría recordar que distintos estudios (Almerich *et al.*, 2005; Vázquez, Angulo y Rodríguez, 2007) han destacado que los conocimientos de los profesores acerca de los recursos tecnológicos son más amplios que los de sus colegas del sexo femenino. Tampoco conviene olvidar la reconocida “brecha digital de género”,



que abarca a todos los estratos de la sociedad y que, sin duda, repercute sobre el nivel de conocimiento y la actitud con la que se afronta la relación con las TIC:

una de las conclusiones generales a los diferentes ámbitos investigados es que el acceso de las mujeres al mundo de la informática se produce más tarde que en los varones y, en la mayoría de los casos, viene condicionado por necesidades impuestas a nivel laboral o académico, al cual han accedido sin tener suficientes conocimientos de informática y, por tanto, con miedo e inseguridades. (Vázquez, Angulo y Rodríguez, 2007, 4).

Más allá de la perspectiva de género, la investigación realizada ha puesto de manifiesto la existencia de diferentes modelos de implantación de las TIC en los centros docentes públicos. Consideramos que sería muy conveniente la indagación sobre los datos obtenidos por los diferentes modelos, así como la evolución en el tiempo que desarrolla el profesorado y alumnado, los principales actores de los proyectos TIC. Puede resultar igualmente relevante analizar dicha evolución, desde la idiosincrasia de cada centro, tomando como punto de partida el inicio del proceso de integración de las TIC.

Esperamos que todas estas argumentaciones permitan remover los viejos cimientos existentes en algunas instituciones y faciliten la integración de las TIC en la práctica docente de una manera satisfactoria y eficaz.

Sin duda, la implementación educativa de las TIC ofrece muchas más posibilidades de investigación que las planteadas, y que por las limitaciones de nuestro trabajo no hemos abordado, pero que están dentro de una línea de investigación etnográfica con muchos puntos de análisis (trabajo colaborativo, buenas prácticas, impactos, etc.) que abren nuevos enfoques y líneas de trabajo futuras, que esperamos seguir trabajando y animando a otros investigadores a ello, en pro de una mejora de la calidad educativa de nuestras instituciones públicas.

En definitiva, tal y como afirma Mateo (1997) este tipo de estudio es el propio de las primeras etapas del desarrollo de una investigación y proporciona datos que van preparando el camino para nuevas investigaciones.



BIBLIOGRAFÍA

Aires, L. *et al* (2006). Alteridad y emociones en las comunidades virtuales de aprendizaje. *Revista electrónica Teoría de la Educación*, 7, 74-91. Extraído el 25 de enero, 2010, de http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_07_02/n7_02_luisa_aires.pdf.

Almerich, G., Suárez, J., Orellana, N., Belloch C., Bo, R. & Gastaldo, I. (2005). Diferencias en los conocimientos de los recursos tecnológicos en profesores a partir del género, edad y tipo de centro. *RELIEVE*, 11 (2). Extraído el 16 de julio, 2009 de http://www.uv.es/RELIEVE/v11n2/RELIEVEv11n2_3.htm.

Alonso, L. E. (1999). Sujeto y discurso: el lugar de la entrevista abierta en las prácticas de la sociología cualitativa. En Delgado, J. M. & Gutiérrez, J. (1999). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Síntesis.

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

- (2004). *Los Medios y las Tecnologías en la Educación*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Area, M. (Coord.) (2008). La integración y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los centros educativos. Análisis de casos en Canarias. Extraído el 24 de enero, 2010, de <http://Webpages.ull.es/users/manarea/RESUMENProyectoTICCanarias.pdf>.
- Area, M. (2009). Introducción a la tecnología educativa. Universidad de la Laguna. Extraído el 4 de abril, 2010, de <http://Webpages.ull.es/users/manarea/ebookte.pdf>.

Bardisa, T. (1995). Participación democrática en las instituciones educativas. En García, J. & Delgado, F. (Coords.). *Los retos de la educación ante el siglo XXI*. Madrid: Editorial Popular.

Barquín, J. & Melero, M. A. (1994). Feminización y profesión docente. Internalización sexista del trabajo. *Investigación en la escuela*, 22, 125-142.

Bautista, A. (2004). *Las nuevas tecnologías en la enseñanza*. Madrid: Akal.



Belloch, C. *et al.* (2004). La actitud del profesorado ante las TIC. Un aspecto clave para la integración. *Quinto encuentro internacional sobre educación, capacitación profesional y tecnologías de la información*. VirtualEduca. Extraído el 4 de febrero, 2009 de <http://www.virtualeduca.org/>.

Beltrán, J. (2001). La nueva pedagogía a través de Internet. *Actas I Congreso Nacional de Educared*. Madrid: Educared.

Blázquez, F., Carioca, V., Cubo, S., González, M. P. & Montanero, M. (2000): Las actitudes del profesorado ante la informática. Un estudio comparativo entre Extremadura y el Alentejo. *Revista de Educación*, 322, 455-474.

Braak, J. V. (2001). Factors influencing the use of computer mediated communication by teachers in secondary schools. *Computers & Education*, 36, 41-57.

Buckingham, D. (2002). *Crecer en la era de los medios electrónicos*. Madrid: Morata.

Cabero, J. (2000). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid: Síntesis.

Cabero, J. *et al.* (2000). *Y continuamos avanzando. Las nuevas tecnologías para la mejora educativa*. Sevilla: Kronos.

Castaño, C. (Coord.) (2007). *Observatorio e-igualdad, informe final*. Madrid: Universidad Complutense.

Castaño, C., Maiz, I., Beloki, N., Bilbao, J., Quecedo, R. & Mentxaka, I. (2004). La utilización de las TICs en la enseñanza primaria y secundaria obligatoria: necesidades de formación del profesorado. Extraído el 25 de enero, 2010 de <http://edutec2004.lmi.ub.es/pdf/69.pdf>.

Castells, M. (2000). *La era de la información*. Vol. I. *La sociedad red*. Madrid: Alianza.

Chadwick, C. (1979). Why educational technology is failing (and what should be done to create success). *Educational Technology*, 7-19.



Comisión Europea (2004). *Study on innovative learning environments in school education. Final report*. Extraído el 13 de septiembre, 2009 de <http://www.elearningeuropa.info>.

Cuban, L. (2003). *Whay is it so hard to get good schools?* New York: Teachers college Columbia University.

De Pablos, J. (2001). Los estudios culturales y la comunicación. Algunas herramientas conceptuales para interpretar la mediación tecnológica. En Area, M. (Coord.), *Educación en la sociedad de la información*. Bilbao: Descleé de Brouwer.

Eurydice (2001). *TIC@Europe.edu: Les technologies de l'information et de la communication dans les systèmes éducatifs européens*. Bruxelles: Eurydice.

Fernández, C. & Cebreiro, B. (2003). La integración de los medios y nuevas tecnologías en los centros y prácticas docentes. *Revista Pixel-Bit*, 20.

Fernández, M. D., Rodríguez, J. & Vidal, M. P. (2004). La influencia de las TIC en el desarrollo organizativo y profesional de un centro de Primaria. *Actas EDUTECH 2004. Educar con tecnologías, de lo excepcional a lo cotidiano*. Barcelona: Universidad de Barcelona Virtual.

Fox-Wolfgramm, S. J. (1997). Towards developing a methodology for doing qualitative research: the dynamic comparative case study method. *Scandinavian Journal of Management*, 13, 439-455.

Fuentes, J. A. (2004). La investigación de las TIC en los centros educativos. *Actas VIII CIOIE. Congreso Interuniversitario de Organización de Instituciones Educativas*. Sevilla: Universidad de Sevilla. Extraído el 5 de noviembre, 2009 de http://prometeo.us.es/cioie/simposio_1e.htm.

Gallego Arrufat, M. J. (1994). *La práctica con ordenadores en los centros educativos*. Granada: Universidad de Granada.

García Menéndez, J. I. & Jacobson, M. C. (1998). TIMÓN: Sistema de navegación a través de servidores de Web con interés educativo para la explotación didáctica de estas



fuentes de recursos. En AA.VV, *Creación de materiales para la innovación educativa con nuevas tecnologías: Edutec 97*. Málaga: Universidad de Málaga, 122-127.

Gargallo, B., Suárez, J. & Belloch, C (2003). La división digital en el proceso de integración de las NTIC en la educación. Diferencias de género entre alumnos de E.S.O. de la comunidad valenciana. *Revista electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 4.

Gargallo, B., Suárez, J., Morant, F., Marín, J. M., Martínez, M. & Díaz, I. (2004). *Un primer diagnóstico del uso de Internet en los centros escolares de la Comunidad Valenciana. Procesos de formación y efectos sobre la calidad de la educación*. Valencia: IVECE (Instituto Valenciano de Evaluación y Calidad Educativa). Extraído el 21 de marzo, 2009, de <http://wwwn.mec.es/cide/espanol/publicaciones/investigacion/estudios/inv2004tic/02.pdf>

Gewerc, A. & González Fernández, R. (2004). Todo está en el mismo tiempo, en el mismo espacio y en la misma gente: Estudio de un caso sobre la influencia de las nuevas tecnologías en el desarrollo organizativo y profesional de los centros educativos. En *Actas VIII Congreso Interuniversitario de Organización de Instituciones Educativas*. Sevilla: CIOIE.

Hervás, C. (2001). Claves organizativas para la inserción curricular de la red Averroes en los centros educativos. *Revista Pixel-Bit*, 16. Extraído el 23 de noviembre, 2009 de <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n16/n16art/art168.htm>.

Instituto Nacional de Estadística (2009). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación*. Madrid: INE. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Kellner, D. (2000). New technologies/new literacies: Reconstructing education for the new millennium. *Teaching Education*, 11, 245-265.

Kempt, J. E. (1987). Perspectives on the instructional technology (IT) field. *Educational Technology*, 27, 8-12.



- Kerr, T. (1996). Toward a sociology of educational technology. En Jonassen, D. H. *Handbook of educational communications and technology*. New York: McMillan.
- Kerrey, R. (2000). *The power of Internet for learning. Moving from Promise to Practice*. Report of the Web-based Education Commission to the President of the Congress of the United States.
- M.E.C. (2001). *Encuesta piloto de la Sociedad de la Información y la Comunicación en los centros educativos. Curso 2000-01*. Extraído el 25 de enero, 2010 de <http://ares.cnice.mec.es/informes/07/documentos/16.htm>.
- Marchesi, A. & Martín E. (2003). *Tecnología y aprendizaje. Investigación sobre el impacto del ordenador en el aula*. Madrid: Ediciones SM.
- Marina, J.A. (1999). El timo de la sociedad de la información. En Marina, J.A., Joyanes, L., Toharia, M., Bartolomé, A. R. & Martín, E. *Educación e Internet*. Documentos del 1º Congreso Educación e Internet. Educnet 99. Madrid: Santillana, (pp.13-19).
- Mateo, J. (1997). *La investigación ex-pot-facto*. Barcelona: UOC.
- Megarry, J. (1983). Educational technology: Promise and performance. *PLET*, 20, 133-137.
- Meredyth, D., Russell, N., Blackwood, L., Thomas, J., & Wise, P. (1999). *Real Time: computers, change and schooling. National sample study of the information technology skills of Australian school students*. Canberra, Department of education, training and youth affairs.
- Montero, L. & Álvarez, Q. (2004). La influencia de las nuevas tecnologías en el desarrollo profesional del profesorado. Un estudio de caso en Galicia. *Actas VIII Congreso Interuniversitario de Organización de Instituciones Educativas*. Sevilla: CIOIE.
- Muñoz, P. & Muñoz, I. (2001). Intervención en la familia. Estudio de casos. En Pérez Serrano, G. (Coord.). *Modelos de investigación educativa en educación social y animación sociocultural*. Madrid: Narcea.



OCDE (1991). *La Introducción de los ordenadores en los centros educativos: el proyecto Atenea español*. Madrid: Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y Secretaría de Estado de Educación.

OECD (2001). *Learning to Change: ICT in Schools es nouvelles technologies l cole: Apprendre à changer*. Paris: OECD.

Padilla, M. T. (2008). Opiniones y experiencias en el desempeño de la dirección escolar de las mujeres directoras en Andalucía. *RELIEVE*, 14, 1. Extraído el 14 de abril, 2009 de http://www.uv.es/RELIEVE/v14n1/RELIEVEv14n1_1.htm.

Pérez Pérez, R. (1996). *Actitudes de los profesores en activo y de los estudiantes de magisterio hacia las nuevas tecnologías en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje*. Oviedo: Universidad de Oviedo.

Peris, R. (2007). Ponencia inaugural. *Jornadas sobre Igualdad de Género en la Sociedad de la Información*. Madrid: Ministerio de Igualdad.

Plomp, T. (1996). *International encyclopedia of educational technology*. New York: Pergamon.

Quintero, A. & Hernández, A. (2005). El profesor ante el reto de integrar las TIC en los procesos de enseñanza. *Revista Enseñanza*, 23, 305-321.

Rebollo, M^a A., García, R., Barragán, R., Buzón, O. & Vega, L. (2008). Las emociones en el aprendizaje online. *RELIEVE*, 14, 1. Extraído el 27 de enero, 2010, de http://www.uv.es/RELIEVE/v14n1/RELIEVEv14n1_2.htm

Rhode, G. I. & Shapiro, R. (2000). *Falling through the Net: Towards Digital Inclusion. Report NTIA-ESA*. Washington DC: US Department of Commerce.

Rodríguez Mondéjar, P. (2000). Las actitudes del profesorado hacia la informática. *Revista Pixel-Bit*, 15, 23-46.

Ruiz Palmero, J. & Sánchez Rodríguez, J. (2007). El impacto del Proyecto de centros TIC desde la experiencia vivida por el alumnado. *Revista Pixel-Bit*, 30, 143-150.



Extraído el 10 noviembre, 2008, de <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n29/n29art/art2906.htm>.

Shasshaani, L. & Khalili, A. (2001). Gender and computers: similarities and differences in Iranian collage students' attitudes towards computers. *Computers & Education*, 37, 363-375.

Solomon, D. L. (2000). Towards a Post-Modern Agenda in Instructional Technology. *Educational Technology Research and Development*, 48, 5-20.

Spitzer, D. R. (1987). Why educational technology has failed. *Educational Technology*, 27 (9), 18-21.

Stake, R. E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.

Sthenhouse, L. (1990). Case study methods. En Walberg, H. J. & Haertel, G. D. (Coords.). *The international encyclopedia of educational evaluation*. London: Pergamon Press.

Tezanos, J. F. (2001). *La sociedad dividida. Estructuras de clases y desigualdades en las sociedades tecnológicas*. Madrid: Biblioteca nueva.

Vázquez, R., Angulo, F. & Rodríguez, C. (2007). Las mujeres y el mundo de la computación y la informática. Aportaciones de una investigación cualitativa. *Revista Pixel-Bit*, 30.

Voithofer, R. & Foley, A. (2002). Post-IT. Putting Post-modern Perspectives to Use in Instructional Technology. A Response to Solomom`s. *Towards a Post-Modern Agenda in Instructional Technology*, 50, 5-14.

Waite, S. (2004). Tool for the job: a report of two surveys of information and communications technology training and use for literacy in primary schools in the West of England. *Journal of computer assisted learning*, 20, 11-20.

Yin, R.K. (1984). *Case Study Research Design and Methods*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.



Para citar el presente artículo puede utilizar la siguiente referencia:

Sánchez Rivas, E., Sánchez Rodríguez, J. y Ruiz Palmero, J. (2011). Estudio sobre la influencia del género en la incorporación de las TIC a los centros educativos, en Barrios Vicente, I. M. (Coord.) *Mujeres y la sociedad de la Información*. Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 12, nº 2. Universidad de Salamanca, pp. 54-80 [Fecha de consulta: dd/mm/aaaa].
http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/8273/8277

