

EL GÉNERO COMO FACTOR INFLUYENTE EN LA ESTRATEGIA PARA INTEGRAR LAS TIC EN LA PRÁCTICA DOCENTE

GENDER AS INFLUENTIAL FACTOR IN THE STRATEGY FOR INTEGRATING ICT INTO TEACHING PRACTICE

Julio Ruiz Palmero
julioruiz@uma.es

José Sánchez Rodríguez
josesanchez@uma.es

*Facultad de Ciencias de la Educación
Boulevard Louis Pasteur s/n
Campus de Teatinos - Universidad de Málaga
29071 - Málaga*

Este trabajo muestra parte de los resultados que se han obtenido en el desarrollo de un Proyecto de Investigación aprobado por la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, cuyo objetivo principal ha sido estudiar la influencia del género en las estrategias para implementar los proyectos de centros TIC desde la figura de los coordinadores TIC. Los primeros resultados muestran una clara mayoría de coordinadores, siendo el número de coordinadoras menor. Sin embargo, no se revelan grandes diferencias entre los centros educativos en los que los proyectos están liderados por coordinadoras y los que lo están por coordinadores.

Palabras clave: tic, género, innovación, organización, impacto.

This work shows some of the results have been obtained in the development of a research project approved by the Ministry of Education of Andalusia whose main objective was to study the influence of gender on the strategies to implement projects ICT centers from the figure of ICT coordinators. The first results show a clear majority of men in such coordination, and less number of female. However, do not reveal great differences between schools where the projects are led by women and those who lead men.

Keywords: ict, gender, innovation, organization, impact.

1. Introducción.

En el curso 2003/04 la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía puso en marcha un proyecto para la integración de las TIC en la práctica docente (Decreto 72/2003, de 18 de marzo, de Medidas de Impulso de la

Sociedad del Conocimiento), en la primera convocatoria fueron seleccionados 100 centros TIC (50 centros TIC de gestión y 50 centros que integraban las TIC en la práctica docente). Con esta iniciativa se pretendía que los centros educativos públicos andaluces se incorporaran a la Sociedad del Conocimiento,

poniendo a disposición de docentes y alumnos las herramientas tecnológicas necesarias para llevar dicho Proyecto a buen puerto. Hoy en día, y tras 6 convocatorias desarrolladas, el número de centros educativos andaluces que se han incorporado a este Proyecto son 1.100, con un total de algo más de 185.000 ordenadores.

El objetivo de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía era que progresivamente todos los centros educativos se sumasen a esta iniciativa. El Proyecto de centros TIC en Andalucía está fundamentado en la filosofía del *software* libre, al utilizar exclusivamente este tipo de *software* en sus equipos, tanto en el sistema operativo (Guadalinex) como en el *software* educativo suministrado.

En las distintas convocatorias de proyectos de integración de las TIC en la práctica docente se ha contemplado la figura del coordinador TIC, que sería la persona responsable de dinamizar e impulsar el Proyecto. Entre sus funciones destacamos las siguientes:

- a. Gestionar y facilitar el mantenimiento de la red local.
- b. Orientar al profesorado del Centro sobre los recursos disponibles y su ubicación en el servidor de red local.
- c. Asesorar al profesorado del Centro en la solución a problemas técnicos que pudieran surgir en relación con el uso de las TIC.
- d. Establecer cauces para la difusión de la experiencia y el intercambio de información con otros centros.
- e. Impulsar actuaciones tendentes a la ampliación y mejora del Proyecto.

El coordinador TIC es designado por la Dirección del Centro cada curso escolar, y en un principio sus tareas se centraban en aspectos técnicos más que pedagógicos, pues la puesta en funcionamiento de los equipos,

los problemas de configuración, ..., ocupaban todo el tiempo del que disponían para realizar las labores de coordinación. Poco a poco y con el desarrollo del Proyecto las tareas se fueron invirtiendo, tomando el protagonismo la dinamización pedagógica.

En el presente artículo se recogen los resultados de la investigación realizada para el Proyecto de Investigación (PIV-013-07) titulado "*El estudio de género como factor influyente en la estrategia para implementar los proyectos de centros TIC desde la coordinación y la dirección escolar*", financiado por la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía y que se desarrolló durante los cursos 2007/09. El artículo se estructura en tres apartados: el primero se centra en las investigaciones sobre género y nuevas tecnologías; el segundo, presenta las cuestiones metodológicas de la investigación y, el tercero y último, recoge los resultados y las conclusiones más relevantes.

La investigación sobre TIC y género en educación ha estado orientada generalmente al análisis de la utilización de los ordenadores en materias muy concretas, con muy escasas referencias al uso general de las mismas en la vida cotidiana y su relación con el uso educativo.

Igualmente, existen diferentes estudios que hacen referencia al importante papel que están adoptando las mujeres en la Sociedad del Conocimiento, de entre ellos destacamos uno realizado por *Pew Internet*, un Instituto dedicado a explorar la evolución del comportamiento de los norteamericanos en Internet, sobre jóvenes entre 12 y 17 años y cuyas conclusiones, se extrapolarán a otros países en poco tiempo. En dicho estudio se indica:

- Que la actividad creciente de uso de la Web 2.0 es cosa de mujeres ("*ellas son*

blogueras”).

Que en España, según los estudios de AIMC (Asociación para la investigación de medios de comunicación) Internet es cosa de hombres, pero cada vez menos: en 2000 el 77% de los conectados eran hombres, en 2008 el porcentaje ha caído al 57%.

En referencia al mundo hispano de los blogs parece ser que las cifras cambian: según Garrido y Lara (2008) el 72% de los bloggers de habla hispana en 2006 eran hombres. Según Ferreres y Garrido (2006) esta disparidad de cifras en el mundo hispano puede deberse a que *“la evolución de este perfil en los últimos años pone de manifiesto una tendencia que se puede observar en otros dispositivos y aplicaciones: los early adopters, es decir, los usuarios que antes adoptan una tecnología, son en su mayor parte varones. Sin embargo, conforme la tecnología y las aplicaciones son adoptadas por la Sociedad, esta diferencia de género se neutraliza”*.

A pesar de ello, en nuestro país existen muchas investigaciones que analizan el empleo de las TIC, el impacto de los proyectos de integración de éstas en el aula... (Plom y Ely, 1996; Sancho y Millan, 1996; Ruiz y Sánchez, 2006), pero en pocas ocasiones se ha abordado la dupla “TIC-género” (Vázquez y otros, 2007).

2. Material y métodos

El objetivo principal de la investigación desarrollada ha sido estudiar la influencia del género en las estrategias para implementar los proyectos de centros TIC desde la coordinación de los mismos, analizando si existían diferencias significativas sobre: competencias que poseían, formación recibida, integración de las TIC en sus centros, etc.

Para conseguir dicho objetivo se establecieron una serie de objetivos secundarios que nos ayudaron en el desarrollo de la investigación:

a. Describir los cambios organizativos (modificación, supresión o creación de elementos organizativos) provocados por el proceso de la introducción de las TIC en el centro. Tanto en los recursos como en los miembros de la comunidad educativa.

b. Identificar y delimitar el papel de los agentes decisivos en los procesos de toma de decisiones referidos a las TIC.

c. Identificar si existe continuidad de las prácticas adquiridas en el centro con las existentes en los hogares.

d. Estudiar si se ha producido cambios en la dotación informática existente en los hogares. Haciendo especial hincapié en este apartado en la diferenciación de género.

Como elemento fundamental de recogida de información se ha utilizado el cuestionario, instrumento que facilitó información rápida acerca de la influencia del género en las estrategias para implementar los proyectos de centros TIC. Por medio de ellos analizamos la competencia que han adquirido en el manejo de los ordenadores, qué uso realizaban de los mismos y qué implicación existía con el Proyecto de incorporación de las TIC a la práctica docente. Al recogerse los datos en un momento temporal a varios grupos de personas de diferentes sectores, el cuestionario ha sido transversal y anónimo.

Constaba de tres partes claramente diferenciadas: una primera en la que se recogían datos personales y profesionales de los encuestados, como la edad, tipo de centro, etc.; una segunda donde se recogía información relacionada con la formación previa en el uso de las TIC, cómo habían adquirido esa formación, así como sus

competencias, etc., y una última parte en la que se les preguntaba acerca del tipo de actividades que desarrollaban en clase con sus alumnos, cómo se había organizado el centro para dinamizar el Proyecto de integración de las TIC en las aulas, etc.

3. Resultados y discusión.

Realizaremos en primer lugar un análisis descriptivo de la población que hemos estudiado en nuestra investigación, la misma estuvo compuesta por 39 coordinadores TIC de Centros de Educación Infantil y Primaria (CEIP) y de Institutos de Educación Secundaria (IES) de los que el 76.9% eran hombres y el 23.1% mujeres.

Estos mismos datos por tipo de centro nos muestran como en los CEIP el porcentaje de coordinadoras es mayor que en los IES. En los IES, el 16.4% de los coordinadores TIC son mujeres, mientras que los CEIP ese porcentaje sube al 26%, poniendo de manifiesto que a pesar de las medidas adoptadas por la Consejería de Educación para aumentar el número de mujeres coordinadoras, éste es aún bastante menor que el de hombres coordinadores.

Si atendemos a los tramos de edad la distribución de la población, tanto en hombres como en mujeres, se ha situado principalmente en el rango de edad de 41 a 50 años, seguido muy de cerca por el de 51 a 60 años, lo que pone de manifiesto que el profesorado que ejerce la coordinación de los Proyectos posee una amplia experiencia docente.

En línea con lo analizado en el apartado anterior, si nos fijamos en la antigüedad de los coordinadores TIC en su actividad profesional, ésta es bastante amplia, siendo las coordinadoras las que llevan más tiempo dedicadas a su labor docente, mientras que los datos de los coordinadores están algo más repartidos.

Para la recogida de datos se elaboró un cuestionario cuyos resultados fueron grabados y exportados a un archivo de texto, siendo posteriormente importados por el paquete estadístico SPSS 15.0 para un análisis más detallado.

Una vez realizado el análisis descriptivo, en una segunda fase se preguntó a los coordinadores y coordinadoras diversos aspectos relacionados con el empleo que realizaban en sus hogares con las TICs. Han sido múltiples los datos obtenidos en nuestro

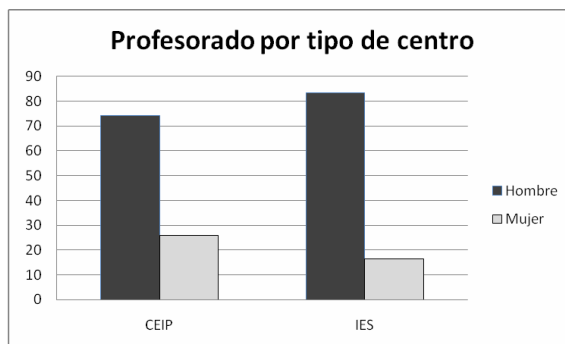


Gráfico 1. Profesorado por tipo de centro

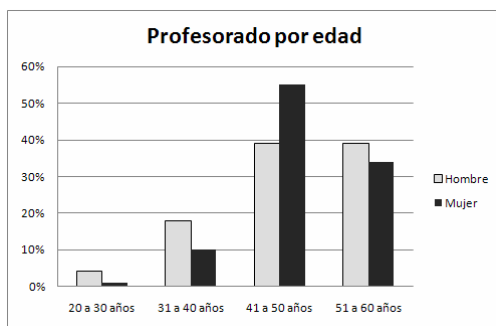


Gráfico 2. Profesorado por tramo de edad



Gráfico 3. Tipo de sistema operativo instalado en los ordenadores de los coordinadores TIC

Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
692,739	1	3879	,000

Tabla 1. Prueba de homogeneidad de varianzas

estudio, pero nos vamos a centrar únicamente en los más relevantes.

Entre toda la información recabada podemos destacar en primer lugar que las coordinadoras TIC siguen utilizando principalmente, como sistema operativo, *Windows* en sus hogares, siendo en los coordinadores donde se ha producido una mayor migración hacia el empleo de otros sistema operativos o bien hacia una coexistencia de dos sistemas operativos en sus ordenadores personales.

A continuación mostramos el test de la ANOVA realizado para contrastar si existía relación entre las opiniones manifestadas por los coordinadores y por las coordinadoras.

Prueba de homogeneidad de varianzas

El valor que nos sirve de referencia para aceptar o rechazar la hipótesis nula es el nivel de significación. Como el nivel de significación es 0, menor que 0.05, rechazaremos la hipótesis nula y aceptaremos la alternativa; es decir, podemos concluir que existe una relación de dependencia entre las opiniones de las coordinadoras y los coordinadores acerca de

los cambios producidos en el uso del ordenador en sus hogares.

Queríamos saber también si, desde la coordinación TIC del centro, se fomentaban o no actividades para aumentar el empleo de las TIC como recursos didácticos, y en general no encontramos grandes diferencias entre los coordinadores y las coordinadoras, con porcentajes muy similares en uno y otro caso aumentando algo más el porcentaje en las coordinadoras, tal y como puede observarse en la gráfica correspondiente.

En este apartado, son los coordinadores de mayor tramo de edad los que realizan unas labores de fomento de las TIC como recurso didáctico más abundantes e innovadoras, quizás la experiencia adquirida a lo largo de los años facilitara dicha tarea. Entre las coordinadoras no se obtienen diferencias significativas, debido principalmente a que el rango de edad de la muestra estaba más concentrado.

Igualmente, resultaba especialmente interesante averiguar cuáles eran los principales cambios que se habían producido en los actores debido a la puesta en marcha

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter- grupos	383,505	1	383,505	920,562	,000
Intra- grupos	1615,987	3879	,417		
Total	1999,491	3880			

Tabla 2. Test ANOVA

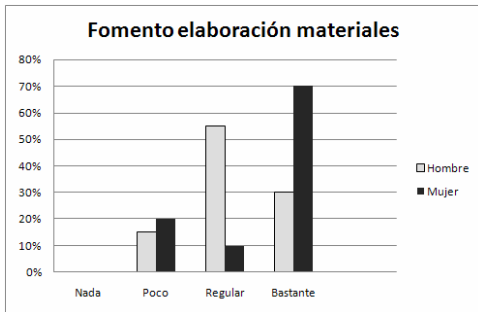


Gráfico 4. Fomento en la elaboración de materiales

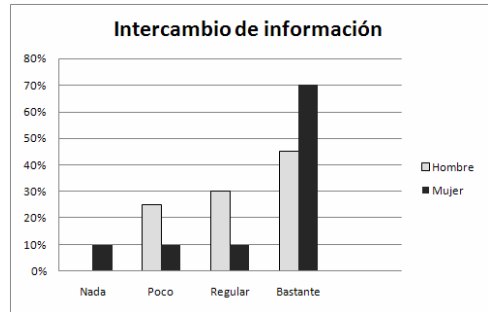


Gráfico 5. Intercambio de información

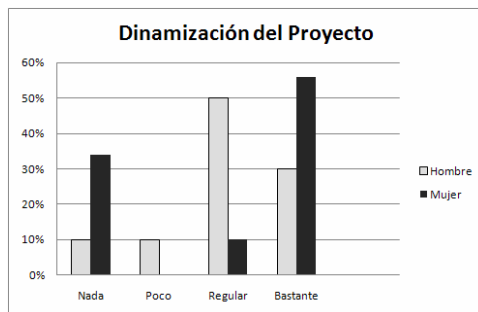


Gráfico 6. Dinamización del Proyecto

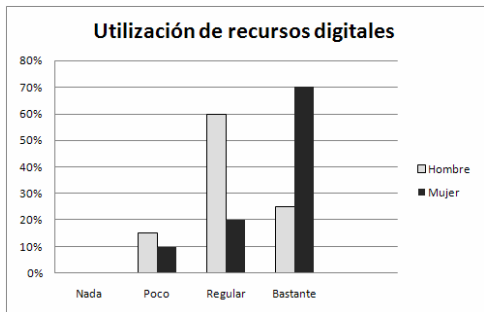


Gráfico 7. Empleo de recursos digitales

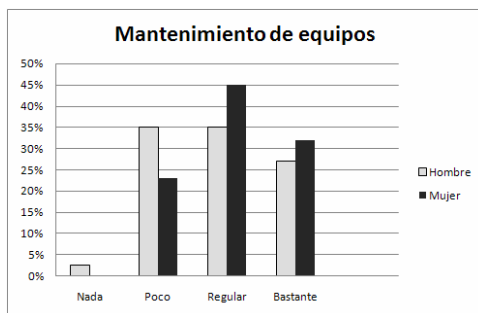


Gráfico 8. Mantenimiento de los equipos informáticos

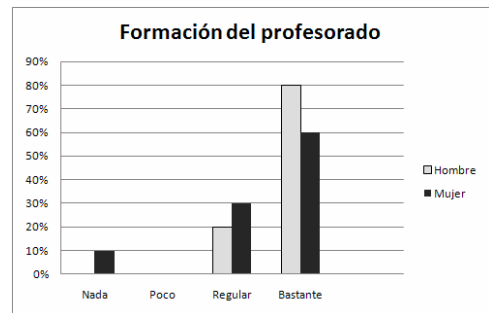


Gráfico 9. Porcentaje de formación recibida por el profesorado

del Proyecto TIC, destacamos:

El intercambio de información ha sido uno de los aspectos en los que las coordinadoras TIC han destacado sobre los coordinadores, un 66.7% lo utiliza bastante, frente al 46.7% de los coordinadores.

En relación con la dinamización del proyecto de integración de las TIC en la práctica docente, se realizaron diversas preguntas a los coordinadores y coordinadoras, destacando los coordinadores por encima de las coordinadoras en el hecho de tener la página Web del centro actualizada y con gran cantidad de recursos a disposición del profesorado para su empleo en el aula. El 80% de los mismos consideran la página Web como un medio de dinamización fundamental en el proyecto en el que están inmersos. Las coordinadoras TIC en un 33.3% no la emplean en absoluto para dichos fines, no utilizando esta vía para la comunicación y el fomento de actividades encaminadas a difundir la experiencia.

Por el contrario, son las coordinadoras TIC las que más emplean recursos digitales tales como blogs, concursos digitales para el Día de Andalucía,..., en mayor medida que los coordinadores, siendo un 66.7% las que los emplean bastante frente a un 26.7% de los coordinadores.

En cuanto al mantenimiento de los equipos instalados en las aulas no hay grandes diferencias entre coordinadores y coordinadoras TIC, pues los porcentajes se reparten de manera muy similar a la hora de gestionar con rapidez las mismas, si bien destacan algo más las coordinadoras, tal y como podemos observar en el gráfico correspondiente.

La formación del profesorado de los centros TIC también fue objeto de análisis en nuestra investigación, en este caso los coordinadores

TIC manifiestan en mayor medida que el profesorado de su centro recibe más formación en el ámbito de las TIC que las coordinadoras en sus respectivos centros.

Por otro lado, hemos observado diferencias entre coordinadores y coordinadoras en cuanto a la disponibilidad que muestran a sus compañeros, los porcentajes obtenidos en las respuestas de las coordinadoras son superiores a los de sus compañeros de otros centros: un 44.4% de las coordinadoras se muestran bastante predispuestas frente al 16.4% de coordinadores.

4. Conclusiones y reflexiones finales.

A lo largo de la historia de la integración de las TIC en la práctica docente, las mujeres han tenido un lugar de partida con desventaja respecto a los hombres por diferentes circunstancias. Además, las condiciones personales, laborales y académicas han favorecido esta desigualdad y la construyen bien a través de expectativas diferentes (prejuicios) o bien a través de condiciones estructurales donde se favorece a los que más saben, en este caso los varones, estableciéndose jerarquías (Vázquez y otros,

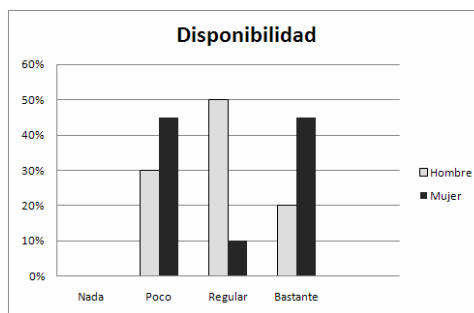


Gráfico 10. Disponibilidad de los coordinadores.

2007).

Para intentar paliar estas circunstancias, las administraciones han puesto una serie de medidas que intentan favorecer el acceso de las mujeres a estos puestos, como el hecho de dar prioridad a la hora de conceder los proyectos de integración de las TIC en la práctica docente a aquellos centros que nombren a una coordinadora como impulsora de los mismos.

Destacar que las mujeres no difieren en resultados y rendimiento en su labor de coordinación respecto a los hombres y que incluso la dedicación que tienen a su labor es más comprometida, tal y como puede observarse en el apartado anterior.

Podemos concluir que, en general, no han existido diferencias significativas entre coordinadores y coordinadoras TIC en el desempeño de sus funciones para la dinamización del proyecto tras analizar las respuestas obtenidas. En determinados aspectos (mayor compromiso con el Proyecto, utilización de recursos Web 2.0...) destacan las coordinadoras y en otros los coordinadores, simplemente en aspectos como el de la disponibilidad hacia el resto de compañeros, donde las coordinadoras TIC muestran mayor disposición que los coordinadores y en los cambios producidos en los hogares, pues ellos manifiestan en mayor medida que emplean sistemas operativos basados en software libre, es donde se han encontrado diferencias más significativas.

Para futuras investigaciones proponemos un estudio más prolongado en el tiempo, que permita obtener una perspectiva más completa de la influencia del género en las labores de coordinación de los Proyectos de integración de las TIC en la práctica docente, completando de ese modo este estudio puntual llevado a

cabo.

5. Apoyos.

Investigación financiada por la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía y que se desarrolló desde el 2007 al 2009. (PIV-013/07, BOJA nº 12, de 17 de enero de 2008)

6. Referencias bibliográficas.

Buendía, L. & otros (1999). *Modelos de análisis de la investigación educativa*. Sevilla: Ediciones Alfar.

Cabero, J. & otros (2000). *Y continuamos avanzando... Las Nuevas Tecnologías para la mejora educativa*. Sevilla: Kronos.

Castells, M. (1998a). *La era de la información. El poder de la identidad*. Madrid: Alianza Editorial.

Castells, M. (1998b). *La era de la información. Fin de Milenio*. Madrid: Alianza Editorial.

Cebrián, M. (1997). Los centros educativos en la sociedad de la información, en Cebrián, M. & Galindo, J. (Coords.) *Ciencia Tecnología y Sociedad*. Málaga: Universidad de Málaga.

Cebrián, M. (2003). *Enseñanza Virtual para la Innovación Universitaria*. Madrid: Ediciones Narcea.

Cebrián, M. (2004). Impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Universidad. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 56; 3-4.

Cebrián, M.; Ruiz, J. & otros (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: Grupo de Investigación en Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación.

Celaya, J. (2008). La invisibilidad de las

mujeres en las Redes Sociales. *Dosdoce.com* (http://www.dosdoce.com/continguts/articulosOpinion/vistaSola_cas.php?ID=104) (02-12-09)

Delgado, J. M. & Gutiérrez, J. (1999). Teoría de la observación, en Delgado, J. M. & Gutiérrez, J. (Coords.) *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Síntesis.

Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana. Ediciones UNESCO.

Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (1994). *Handbook of Qualitative Research*. Londres: Sage.

Duarte, A. & Cabero, J. (1993). Modelos de organización de centros y medios de enseñanza, en Coronel, J. M. & otros (Coords.) *Cultura escolar y desarrollo organizativo*. Sevilla: Grupo de Investigación Didáctica; 701-720.

Echeverría, J. (2001). Las TIC en Educación. *Revista Iberoamericana*, 24; 17-36.

Ciberpaís (2008). *La mujer protagoniza los nuevos usos sociales de Internet*. (http://www.elpais.com/articulo/red/mujer/protagoniza/nuevos/usuarios/sociales/Internet/elpepu tec/20080124elcibenr_1/Tes) (20-12-09)

Ferreres, G. & Garrido, F. (2006). El perfil del blogger hispano, en VV.AA. *La Blogosfera Hispana: Pioneros de la cultura digital*. Madrid: Ed. Fundación France Telecom. (http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/la_blogosfera_hispana.pdf) (10-09-08)

Galindo, J. (1998). Etnografía. El oficio de la mirada y el sentido, en Galindo Cáceres, J. & otros (Coord.). *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. Méjico: Adison Wesley Longman.

Garrido, F. & Lara, T. (2008). Perfil del

blogger hispano. III Encuesta a Bloggers. *Revista Diálogos de la Comunicación*, 76. (<http://www.dialogosfelafacs.net/76/articulos/pdf/76GarridoLara.pdf>) (14-12-09)

Plomp, T. & Ely, D.P. (1996). *International encyclopedia of educational technology*. New York (USA): Pergamon.

Ruiz, J. & Sánchez, J. (2006). Impacto producido por el Proyecto de centros TIC en CEIP e IES de Andalucía desde la opinión de docentes. *Pixelbit. Revista de Medios y Educación*, 31; 143-150. (<http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n30/n30art/art3011.htm>) (12-12-09)

Sancho, J. M. & Millán, L. M. (1996). Hoy ya es mañana. Tecnologías y Educación: un diálogo necesario. *Cuadernos de Cooperación Educativa*, 6, Sevilla: Movimiento Cooperativo Escuela Popular (MCEP).

SanMartín, R. (2000). La observación participante, en García Ferrando, M.; Ibañez, J. & otros. *El análisis de la realidad social: métodos y técnicas de investigación*. Madrid: Alianza.

Vázquez, R.; Angulo, F. & otros (2007). Las mujeres y el mundo de la computación y la informática. Aportaciones de una investigación cualitativa. *Pixelbit. Revista de Medios y Educación*, 30; 31-40. (<http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n30/n30art/art304.htm>) (10-12-09)

Fecha de recepción: 21-12-09

Fecha de revisión 08-02-10

Fecha de aceptación: 27-02-10

Fecha de publicación: 01-07-10