



**Congreso Internacional sobre uso y buenas prácticas con TIC  
La Web 2.0**

**2009**

## **LA COORDINACIÓN DE LOS PROYECTOS TIC DESDE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO**

Enrique Sánchez Rivas  
CEIP. Tartessos (Málaga)  
enrique.sanchez.riv.edu@juntadeandalucia.es

### **Palabras clave:**

género, proyecto, TIC, coordinación.

### **Resumen:**

La investigación planteada en este proyecto busca ampliar el conocimiento de la influencia ejercida por variables de tipo personal sobre el desarrollo de funciones derivadas de la coordinación de proyectos de incorporación de las TIC a los procesos de enseñanza-aprendizaje en centros educativos públicos de Educación Primaria de la provincia de Málaga. El objetivo principal de la experiencia es estudiar la influencia del género en las estrategias para implementar los proyectos de centros TIC desde las figuras del Coordinador/a TIC.

## **1. INTRODUCCIÓN**

### ***1.1. La coordinación del proyecto TIC***

Los “Proyectos TIC” tienen su origen en el Decreto 72/2003, de 18 de marzo, de Medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento en Andalucía. Dicho documento prevé, en el capítulo segundo, la adopción de medidas que faciliten el acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) desde el ámbito escolar. En Educación, estas medidas se concretan a través del Plan Ad@red.

La incorporación de las TIC en los procesos educativos debe sustentarse sobre un proyecto educativo innovador, que promueva su integración en el Proyecto de Centro. Además, dicho proyecto, favorecerá el desarrollo de una práctica docente que potencie cambios educativos en los que la utilización de la tecnología esté supeditada a su carácter pedagógico.

En el desarrollo del Proyecto, la figura del coordinador o coordinadora se torna crucial. Así lo constata una investigación realizada por la Universidad Internacional de Andalucía para la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía con la colaboración de la Universidad de Málaga. Tal y como se recoge en el informe final, el artífice principal del proceso de aplicación del Proyecto TIC ha sido, en la mayoría de los casos, el coordinador o coordinadora TIC. “Su apoyo al proyecto ha sido incondicional en muchos proyectos y esto es reconocido por todos. En más de un centro los docentes afirman que sin él estarían perdidos. Aparece con claridad la importancia de un triple liderazgo –gestión administrativa, gestión técnica y asesoramiento pedagógico– que aunque en muchos casos ha recaído en la misma persona, su ejecución satisfactoria requiere la distribución de tareas y la asunción compartida” (Pérez y Sola, 2006: 13).

En la práctica, las funciones más destacadas de esta figura han sido las de asesoramiento técnico y pedagógico, de dinamizador de la actividad y apoyo constante para la resolución de los múltiples obstáculos que encuentran sus compañeros y compañeras.

### ***1.2. La coordinación TIC desde la perspectiva de género***

Desde la perspectiva del género, el número de coordinadores es muy superior al de coordinadoras; sin embargo, la evolución porcentual de éstas sigue una progresión ascendente en cada convocatoria de Proyectos TIC, como puede apreciarse en el gráfico 1.

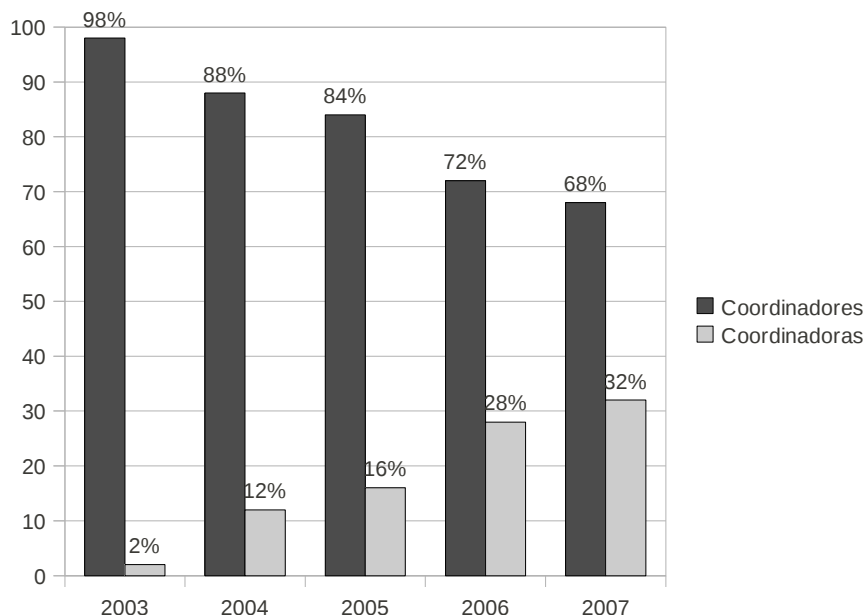


Gráfico 1. Evolución de la coordinación TIC por sexos en cada convocatoria

Según Vázquez, Angulo y Rodríguez (2007), “las mujeres tienen un punto de partida desigual con respecto a los hombres porque se han introducido con retraso en la informática (..) Entre las conclusiones fundamentales que hemos podido extraer de esta investigación se encuentra la importancia que están teniendo las condiciones estructurales para favorecer que dicha desigualdad se afiance y fortalezca. En este sentido, su mayor preparación (la de la mayoría) ha reforzado la posición de los varones frente a las mujeres, estructurando la enseñanza y el mundo laboral para favorecer a los que más saben o a los que se muestra más seguros”.

Almerich y otros (2005) estudian estas diferencias en el desarrollo de la función docente. Afirman que “la variable género es la que más influencia produce en los conocimientos que los profesores tienen de los recursos tecnológicos, como se aprecia a partir del tamaño del efecto. Así, de acuerdo con las otras investigaciones realizadas en otros contextos (Meredyth et al., 1999; BECTA, 2002), podemos indicar que existen diferencias entre profesores y profesoras en el conocimiento que tienen de los recursos tecnológicos, siendo los primeros los que mayor nivel de competencia poseen”.

Estas investigaciones y otras sobre la relación “género-TIC” (Gallardo y otros, 2007), indican que se trata de una línea de investigación abierta, en la que aún no se ha profundizado en la posible extensión de dicha relación en el desarrollo de los Proyectos TIC. De ahí que se considere pertinente la investigación que a continuación se presenta.

## 2. INVESTIGACIÓN

### 2.1. Problema e hipótesis

El problema de investigación puede sintetizarse en un gran interrogante, que a continuación se formula:

**¿Influyen las variables personales de género sobre el desarrollo del proyecto TIC? En caso afirmativo, ¿cómo es la relación entre el género y el ejercicio de la coordinación de tales proyectos?**

Una vez establecido el problema, se procede a formular la hipótesis como etapa esencial del proceso de investigación y como una respuesta conjetural respecto a la relación de las variables.

La hipótesis principal surge por vía inductiva. Su formulación es la siguiente:

**“Existen diferencias en las estrategias de implementación de los proyectos TIC en los colegios públicos de Málaga en función del género de la persona responsable de la coordinación del proyecto TIC”.**

Y se va a desglosar en las siguientes hipótesis de trabajo:

Hipótesis 1. “Existen diferencias en la **integración de las TIC en el currículum (Variable Dependiente o VD1)** en función del género de la persona que coordina el proyecto”.

Hipótesis 2. “Existen diferencias en la **integración de las TIC en la actividad a nivel de centro (VD2)** en función del género de la persona que coordina el proyecto”.

Hipótesis 3. “Existen diferencias en el **asesoramiento del profesorado (VD3)** en función del género de la persona que coordina el proyecto”.

### 2.2. Población y muestra

La población es el conjunto de todos los individuos o entidades a las que se desea hacer extensivo los resultados de la investigación. En el estudio que nos ocupa, la población estará compuesta por los Colegios de Educación Infantil y Primaria (en adelante: CEIP) con Proyectos TIC de práctica docente en Málaga. Según esto, la población consta de por cuarenta y dos centros educativos.

La muestra es el grupo de personas, contextos, eventos o sucesos sobre los que se recopilarán datos. Para la selección de la muestra se va a recurrir a técnicas de muestreo no probabilísticas, en concreto al Muestreo Causal (Sabariego, 2004). Se va a utilizar como muestra a centros educativos sobre los que se tiene facilidad de acceso (muestreo por accesibilidad). En concreto, la muestra se configurará con CEIP de la capital de Málaga y alrededores; garantizando las condiciones básicas de tamaño y representatividad. Tales centros son diez (cinco coordinados por hombres y cinco coordinados por mujeres).

Se recabarán datos de diez maestros y maestras de cada centro, por lo que los cuestionarios se aplicarán a cien individuos (de ellos, ninguno ostenta la coordinación TIC).

### **2.3. Método de investigación**

El método de investigación empleado es el “estudio de casos”. Se trata de un método de investigación cualitativa muy utilizado para describir y comprender la realidad social y educativa de un contexto determinado. Para Yin (1989), el estudio de casos consiste en una descripción y análisis detallado de unidades sociales o entidades educativas particulares.

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 lo límites que precisa el objeto de estudio, pero enmarcado en el contexto en el que se desarrolla (Muñoz y Muñoz, 2001).

En nuestra investigación, el caso está representado por el desarrollo de Proyecto TIC en diez 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”. Los estudios de casos múltiples pretenden generar teorías contrastando hipótesis extraídas en un contexto dentro de contextos diversos (Stake, 1998).

El proceso metodológico del estudio de casos múltiples se realizará siguiendo una secuencia cronológica analítica que consta de cinco etapas diferenciadas (adaptado de Yin, 1994; y Bonache Pérez, 1999), que implican las siguientes acciones: (1) establecer el modelo teórico preliminar, (2) concretar las unidades de análisis, (3) recoger de información, (4) y realizar un análisis conjunto de la información.

**Modelo teórico preliminar.** El proceso metodológico arranca con la construcción del “modelo teórico preliminar” (Bonache Pérez, 1999), ya que un

proceso de investigación riguroso requiere un diseño de investigación 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, sociología y derecho). También se han considerado los datos obtenidos en estudios empíricos realizados en el CEIP. Tartessos.

La importancia de la configuración de este marco inicial descansa en que el modelo teórico servirá de guía para la elección de los casos, de las fuentes y de los métodos de análisis.

**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, pudiendo tratarse de un individuo, un acontecimiento o una entidad.

Es preciso clarificar una serie de cuestiones relacionadas con la unidad de análisis, tales como en qué centros educativos se van a estudiar y por qué, cuál será la fuente obtención de datos, etc. Estas cuestiones definen la unidad de análisis y, por tanto, van a determinar tanto 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 en la ORDEN de 28 de octubre de 2005.
- 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.

**Recoger 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, la revisión documental y la colaboración de expertos en el sector (Fox-Wolfgramm, 1997; Dawson, 1997), lo que al mismo tiempo permite realizar un chequeo de diferentes tipos de

datos (Cabrera Suárez, 1998) para la construcción de la descripción sobre el desarrollo del Proyecto TIC en el centro educativo. La elección de tales herramientas y la descripción de las características de las mismas en este estudio de casos serán tratadas en epígrafes posteriores.

**Análisis conjunto de la información.** Una vez recopilados los datos, se llevan a cabo los pasos orientados a su análisis: (a) la redacción y revisión de los informes preliminares y (b) el análisis conjunto de la información, la extracción de conclusiones y la validación. 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 de, al menos, dos proposiciones rivales (Yin, 1994; Fox-Wolfgramm, 1997; Cabrera Suárez, 1998).

## **2.4. Técnicas de recogida y análisis de información**

En esta investigación se utilizará el cuestionario como técnica fundamental para la recogida de datos. El cuestionario se define como una forma de encuesta caracterizada por la ausencia del encuestador, por considerar que para recoger información sobre el problema objeto de estudio es suficiente una interacción impersonal con el encuestado. Así, escribirá unas preguntas, las acercará a aquellas personas que considera pueden proporcionarle información sobre el problema que está analizando y les pedirá que escriban su respuesta.

En los cuestionario se han incluido preguntas de elección múltiple con respuesta en abanico y formuladas de modo que soliciten las respuestas en las que se establezcan grados de intensidad al valorar un hecho, conducta, situación, conocimiento, etc. En la literatura específica son conocidas como preguntas de estimación.

Una vez diseñado el cuestionario, este se ha sometido a un doble proceso de prueba. En primer lugar se le ha pasado a un grupo de expertos, cuyas aportaciones han contribuido a mejorar la redacción de las preguntas y las diferentes alternativas de respuesta. En segundo lugar se ha pasado el cuestionario a una submuestra compuesta por treinta docentes del CEIP. Tartessos, con objeto de observar, entre otros aspectos el grado de la validez de las preguntas para recabar la información pretendida, la comprensión de las preguntas, la adecuación del abanico de respuestas y en definitiva, cualquier

problema que pueda derivarse de su aplicación.

El análisis de los datos reportados por los cuestionarios se realizará a través de la comparación de las medias de las puntuaciones otorgadas por el profesorado de cada centro a los diferentes ítems del cuestionario.

A continuación se estudiará la significatividad de la varianza mediante la aplicación de la prueba ANOVA.

## 2.5. Resultados y conclusiones

### 2.5.1. Con respecto a la integración de las TIC en el currículum (VD1)

Tal y como puede apreciarse en el diagrama de cajas, la mediana (o valor central) es superior en los coordinadores. Además el recorrido intercuartílico (amplitud de la caja central) es inferior; lo que indica que la variabilidad de las puntuaciones en los centros coordinados por hombres es menor.

Los centros coordinados por mujeres presentan una alta dispersión en la varianza y una gran distancia entre el percentil 25 y el 75.

Estos resultados hay que interpretarlos con prudencia, ya que la prueba ANOVA indica que no hay evidencia estadística de la desigualdad de varianza. Por lo que la hipótesis 1 no podría confirmarse a la luz de los datos obtenidos.

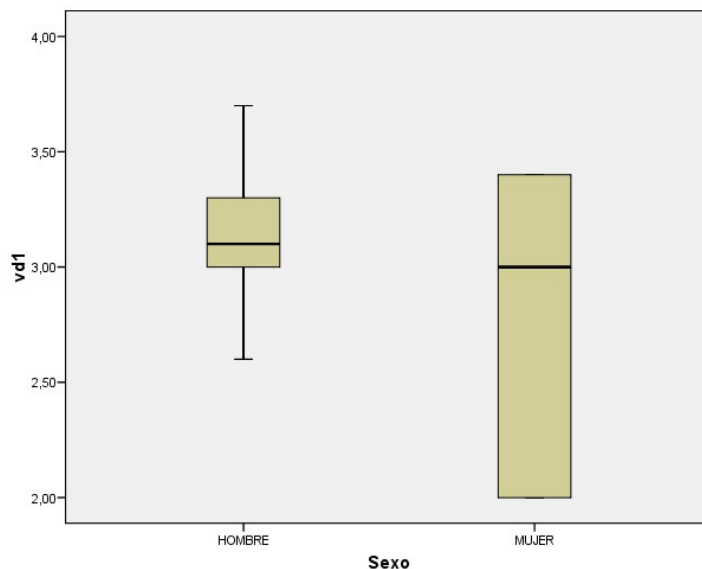


Gráfico 2. Distribución de las medias de los centros en los ítems 1-3



### 2.5.2. Con respecto a la integración de las TIC en la actividad a nivel de centro (VD2)

En este caso se aprecia una notable diferencia en favor de los coordinadores, cuya mediana es superior a la puntuación mayor obtenida en los centros con coordinadoras. También son destacables las diferencias entre la variabilidad, cuyo índice es muy superior en las puntuaciones de centros coordinados por mujeres.

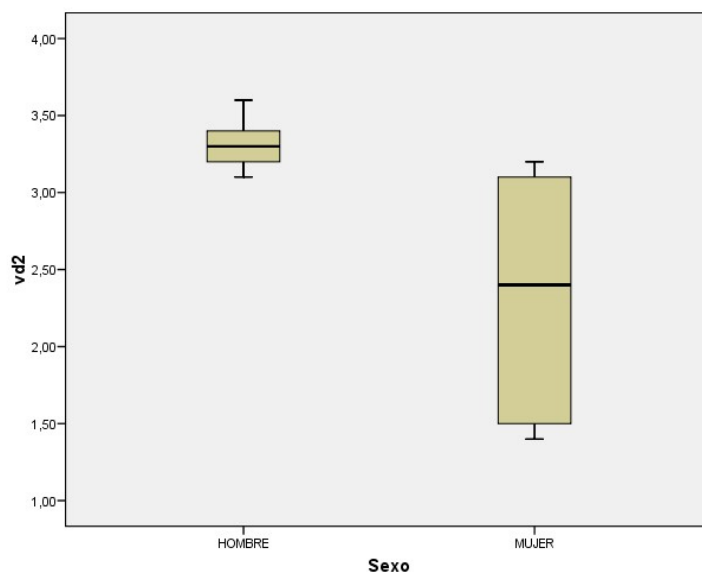


Gráfico 3. Distribución de las medias de los centros en los ítems 4-6

La prueba ANOVA demuestra que hay significatividad entre las diferencias encontradas en las puntuaciones de la VD2. Por lo que consideramos probada la hipótesis 2, es decir, existen diferencias en la integración de las TIC en la actividad a nivel de centro en función del género de la persona que coordina el proyecto.

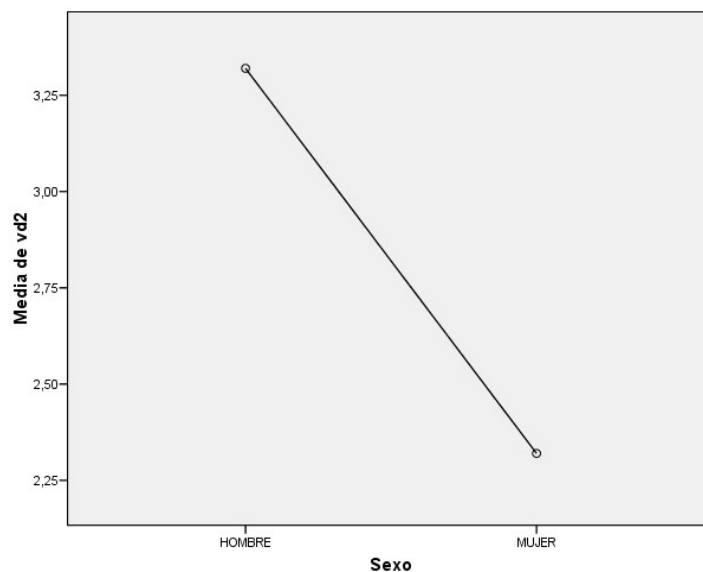


Gráfico 4. Resultados de ANOVA para la VD2

### 2.5.3. Con respecto al asesoramiento del profesorado (VD3)

El gráfico 5 muestra que la mediana es superior en los coordinadores. Éstos presentan un recorrido intercuartílico muy inferior con respecto al de las coordinadoras; lo que indica que la variabilidad de las puntuaciones en los centros coordinados por hombres es menor.

Los centros coordinados por mujeres presentan una alta dispersión en la varianza y una gran distancia entre el percentil 25 y el 75.

La prueba ANOVA indica que no hay evidencia estadística de la desigualdad de varianza. Por lo que la hipótesis 3 no se confirma. Sin embargo, al igual que sucede con la hipótesis 1, es recomendable profundizar en esta línea de investigación.

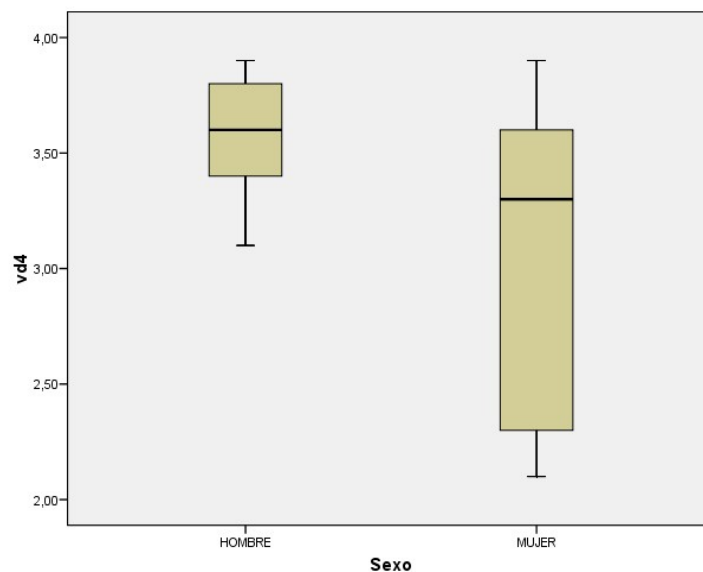


Gráfico 5. Distribución de las medias de los centros en los ítems 7-10

En conclusión, se han encontrado diferencias en el desarrollo de la coordinación del proyecto TIC en función de variables personales asociadas al género. Tales diferencias se constatan en los aspectos vinculados con la integración de las TIC en las actividades generales del centro. Aunque es recomendable profundizar en el estudio de otros ámbitos del proyecto, en los que también se han encontrado diferencias, aunque no en grado significativo.

### 3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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 ELección de Investigación y EValuación Educativa*, 2. URL

[http://www.uv.es/RELIEVE/v11n2/RELIEVEv11n2\\_3.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v11n2/RELIEVEv11n2_3.htm).

Consejería de Educación (2007). *Las TIC al servicio de un proyecto educativo*. Sevilla: Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.

Fox, D. (1980). *El proceso de investigación en educación*. Pamplona: EUNSA.

Gallardo, B. Suárez, J. Y Belloch, C. (2006). "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, Cultura y Sociedad de la Información*, 4. URL

[http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_04/n4\\_art\\_gargallo-suarez-belloch.htm](http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_04/n4_art_gargallo-suarez-belloch.htm)

ORDEN de 28 de octubre de 2005, por la que se convocan proyectos educativos de centro para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a la educación (centros TIC).

Pérez Gómez, A. Y Sola Fernández, M. (2006). *La emergencia de las buenas prácticas. Informe final*. Sevilla: Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.

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

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

<http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n30/n30art/art304.htm>

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

## ANEXOS

### **Cuestionario:**

<b>CUESTIONARIO PARA PROFESORADO DE CENTRO TIC</b>
Integración de las TIC en el currículum
Ítem 1. Con los medios de mi centro (compañeros/as, bases de datos, Página Web...) puedo localizar rápidamente un material curricular adaptado para su aplicación en un aula TIC.

Ítem 2. *Cuando es oportuno, incorporo las TIC como recurso didáctico.*

Ítem 3. *Uso materiales curriculares autoelaborados en mi centro.*

integración de las TIC en la actividad a nivel de centro

Ítem 4. *El Centro tiene una página Web dinámica (se recogen las actividades realizadas en el mismo, noticias de interés para la familia...)*

Ítem 5. *Se utiliza la Bitácora del Centro (participa el alumnado con sus actividades, recoge información actualizada...)*

Ítem 6. *¿Se organizan actividades que impliquen a todo el Centro empleando las TIC como recurso didáctico? Por ejemplo, periódicos digitales, concursos virtuales, Día de Andalucía, Día de la Paz...*

Asesoramiento del profesorado

Ítem 7. *¿Se facilita el intercambio de ideas, recursos (enlaces, programas...) entre el profesorado?*

Ítem 8. *¿Se organizan actividades para fomentar el uso de las TIC como recurso didáctico?*

Ítem 9. *Si se le presentan dudas sobre Guadalinux, procesador de textos... ¿A quién acude para solucionarla?*

Ítem 10. *¿Se recogen y canalizan las propuestas/sugerencias realizadas por el profesorado?*